Balneologische Zeitung.

Correspondenzblatt

der deutschen Gesellschaft für Hydrologie.

Band VI. 22. März 1858. № 9 & 10.

I. Originalien.

Sinzig gegen Lähmungen.

Von Dr. **Gustav Ferger.**

(Fortsetzung.)

B. Die Mineralwasserbäder.

Unter den bekannten Mineralbädern gibt es unendlich viele, welche sich einen grossen Namen gegen Lähmungen erworben haben. Jede neue Badeschrift vermehrt ihre Reihe und bringt uns wunderbare Kunde von abgelegten Krücken und überflüssig gewordenen Rollwagen. Man liest dieselben Erfolge von den Stahlquellen und Schwefelbädern, von den kalten Kochsalzquellen, von den heissen indifferenten Wässern, kurz man mag sich die Gegensätze in der Mischung der Mineralwasser noch so schroff denken, sie werden alle gegen Lähmungen empfohlen, es werden von allen wunderbare Heilerfolge erzählt und selbst das kalte Quellwasser hat in methodischer Anwendung wunderbare Erfolge aufzuweisen.

Wenn man dieses wahrhafte Durcheinander der Anpreisungen und Empfehlungen sieht, so muss man sich wundern, dass bisher Seitens der Badeärzte nicht mehr geschehen ist, die Indicationen der einzelnen Bäder genau festzustellen und auf diejenigen Punkte überhaupt aufmerksam zu machen, auf welche es bei Aufstellung der Indicationen und bei der Auswahl der Bäder in einem speciellen Falle von Lähmung ankommt. Die folgenden Beobachtungen möchten vielleicht einiges Licht in diese Angelegenheit bringen.

Wir sind der ganz bestimmten Ansicht und können das durch eine grosse Reihe von Erfahrungen beweisen:

> dass bei der Behandlung der verschiedenen Arten von Paralyse die festen Bestandtheile des Mineralwassers sowohl in quantitativer als qualitativer Beziehung nur eine sehr untergeordnete Rolle spielen.
>
> dass dagegen die Temperatur des Wassers und die Gestalt und Gewalt, womit es den Körper trifft, die wichtigen Potenzen sind, denen die Heilungen in den meisten Fällen zu verdanken sind.

Bei der Behandlung der Lähmungen kommt es darauf an:

1. die Hindernisse zu beseitigen, welche die Leitung stören, mögen dieselben in den Centralorganen oder in den peripherischen Bahnen bedingt sein;
2. die Leitung der gehemmten Bahnen wieder herzustellen durch Erregung der Nerven und ihrer Centralorgane.

Was die erste Anforderung betrifft, so wird durch die verschiedenen Bäder der Stoffwechsel in sehr verschiedenem Grade bethätigt und werden dadurch stattgefundene Ergüsse und Ausschwitzungen in ganz verschiedenem Maasse zur Resorption gebracht. In welchem Grade der Stoffwechsel durch die verschiedenen Bäder, kalte, laue und heisse, bethätigt wird, ist hinreichend durch sorgfältige Analysen dargethan, und werden wir im Verlauf dieser Abhandlung immer wieder darauf zurückkommen. Die Bäder leisten in dieser Hinsicht unendlich viel, mehr als jedes getrunkene Mineralwasser, von denen vielleicht nur die jod- und bromhaltigen eine Ausnahme machen.

Der zweiten Anforderung wird ebenfalls durch das Wasser in verschiedenem Grade entsprochen, indem es auf die sensiblen Nerven der Haut einen gewaltigen, durch die verschiedenen Temperaturgrade modificirten Reiz ausübt, der sich auf die Centralorgane fortpflanzt und so die motorischen Bahnen durch Reflex erregt.

In den folgenden Capiteln werden wir darzustellen uns bemühen, wie durch die Anwendung der verschiedenen Bäder diesen beiden Anforderungen in jedem einzelnen Falle von Lähmung entsprochen wird und wie besonders in dem Bade Sinzig entsprochen worden ist. Wir glauben dadurch nicht bloss einen Bericht zu geben über die Leistungen dieses speciellen Bades, der am Ende schon in dem Kurberichte des Herrn Dr. Strahl niedergelegt ist, sondern wir glauben im Allgemeinen für die Therapie der Paralysen einen wesentlichen Nutzen zu schaffen und vielleicht, besonders wenn unsere Beobachtungen durch anderweitige Erfahrungen eine Stütze finden, die vergleichende Balneologie, die überhaupt noch so sehr im Argen liegt, um einen kleinen Schritt weiter zu bringen.

1. Kalte Bäder.

Die kalten Bäder von Sinzig unterscheiden sich von den gewöhnlichen Kaltwasserbädern durch einen wesentlichen Umstand, das ist nicht sowohl der Gehalt an Salzen, der überhaupt bei keinem kalten Mineralwasserbade in Betracht kommen dürfte, als vielmehr durch ihren Gehalt an Kohlensäure. Das mit Kohlensäure gesättigte Wasser übt einen etwas stärkeren Reiz aus, als das gewöhnliche Wasser bei derselben Temperatur auszuüben vermag. Die durch das kalte Wasser herbeigeführte Contraction der Gefässe wird durch die Kohlensäure mehr vermindert, indem diese die Gefässnerven paralysirt. Es tritt daher das Wärmege-

fühl früher wieder ein und erfolgt überhaupt viel eher derjenige Zustand, den wir als Reaction zu bezeichnen pflegen.

Es wird desshalb von einsichtsvollen Badeärzten überall da, wo sich die Gelegenheit dazu bietet, die Anwendung der kalten Mineralwasserbäder der von gewöhnlichem kalten Wasser vorgezogen. Der ausgedehnteste Gebrauch ist unseres Wissens davon in Cronthal bei Frankfurt a. M. gemacht worden. Man kann sich schnell von der Richtigkeit des Gesagten überzeugen, wenn man nur ein einfaches Sitzbad nimmt. Die Temperaturerhöhung in den gebadeten Theilen tritt ceteris paribus viel früher, stärker und lebhafter ein nach einem kohlensäurehaltigen Bade als nach einem gewöhnlichen Wasserbad. Wenn also schon das gewöhnliche kalte Quellwasser nach dem Ausspruch anerkannter Hydropathen eine vortreffliche Wirkung bei Paralytikern entfaltet, so wird diess noch in höherem Maasse gelten von den Kohlensäurebädern.

Das kalte Wasser bringt als Erstwirkung einen lebhaften Reiz auf die peripherische Ausbreitung des sensiblen Nervensystems hervor, womit aber zugleich eine Herabstimmung des Gefühls (Gefühllosigkeit) verbunden ist. Dieser Reiz pflanzt sich auf die Centralorgane fort und erregt Reflexbewegungen. Man braucht nur kaltes Wasser in das Gesicht eines Menschen zu sprützen, um diesen Erfolg sofort zu haben.

Dieser Reiz auf das peripherische Nervensystem ist die Veranlassung eines gesteigerten Stoffwechsels, welcher alsbald bei kalten Bädern sich einstellt.

Eine dritte Wirkung ist die Wärmeentziehung, welche je nach der Temperatur des Wassers und seiner Quantität natürlich um so lebhafter ist.

Dann endlich entsteht in den gebadeten Theilen längere Zeit nach dem Bade eine Hyperämie, welche um so lebhafter ist, je kälter das Wasser war. Diese Hyperämie ist mit einer sehr bedeutenden Temperaturerhöhung in den gebadeten Theilen verbunden und ganz gewiss die Ursache des anhaltend fortdauernden Stoffumsatzes.

Aus diesen vier Factoren setzt sich die Wirkung des kalten Wassers zusammen. Es ist danach ganz sicher ein geeignetes Mittel in allen Fällen, wo es sich darum handelt, dem Körper Wärme zu entziehen, den Stoffwechsel zu bethätigen und dadurch abgelagerte Massen, Ausschwitzungen etc. wieder zur Resorption zu bringen, von den inneren Organen nach Aussen abzuleiten und durch Erregung der Reflexthätigkeit in den motorischen Bahnen die Leitung wieder herzustellen oder zu beleben und zu stärken.

Gerade diese Indicationen sind aber bei vielen Lähmungen zu erfüllen und desshalb ist auch das kalte Wasser bei solchen Lähmungen vielfach empfohlen und in Anwendung gezogen worden, wo es sich darum handelt, kräftig von Innen nach Aussen abzuleiten, die Ausschwitzungen, welche die Nerven entweder in

ihren peripherischen Bahnen oder an ihren centralen Anfängen in ihrer Leitung hemmen und beeinträchtigen, zu resorbiren und nach geschehener Resorption die Leitung wieder herzustellen und, wo es gilt oder wenigstens nicht schadet, dem Organismus Wärme zu entziehen. — Es sind daher in den Kaltwasserheilanstalten vortreffliche Erfolge bei Paralysen jederzeit erzielt worden und würde ganz gewiss der Werth dieser Methode viel höher gestellt sein, wenn die Hydropathen mehr darauf ausgegangen wären, eine scharfe Grenze zu ziehen in der Annahme ihrer Patienten, wenn sie nicht immer wieder an Kranken Kurversuche machten, welche eigentlich einer Kaltwasserkur nicht unterzogen werden dürfen.

Wenn wir im Folgenden versuchen, die Grenzlinie zu ziehen und die Fälle von Paralyse, welche sich für die Kaltwasserbehandlung eignen, zu sondern von denen, welche sich für heisse und Dampfbäder eignen, so fühlen wir sehr gut, dass diess eine schwierige Aufgabe ist. Nicht sowohl desshalb, weil den Unterschied festzustellen auf grosse wissenschaftliche Schwierigkeiten stiesse, als vielmehr weil hier die Grenzmarken zweier grosser Systeme, der Kalt- und Warmwasserkur, zu ziehen sind. Es gibt da immer einzelne Kranke, welche eigentlich in dieses Ressort gehören, aber doch durch die Mittel und Methoden des anderen nach langer, langer Zeit (in gar manchen Fällen trotz dieser) geheilt werden. Da tritt denn immer wieder von Neuem der Besitzstreit auf und immer wieder wird gekämpft, ob ein solcher Fall in die Kaltwasser- oder Warmwasserbäder gehöre.

Es ist ganz gewiss ein grosses Unrecht, dass man diese Methoden der Behandlung alle in verschiedene sich ewig bekämpfende Systeme bringt. Dadurch kommen Vorurtheile in die Beobachtungen, diese werden irrig und es resultiren daraus falsche Schlüsse zum Nachtheil der Kranken und der Wissenschaft.

Man sollte glauben, dass der Wirkungskreis der kalten Bäder bei Paralysen ein sehr grosser sei, wenn man die oben gegebenen Bemerkungen über die physiologische Wirkung derselben in Betracht zieht, indem damit den Anforderungen der meisten Fälle entsprochen zu sein scheint. Und doch ist dem nicht so, das kalte Wasser passt nur in wenigen Fällen.

Dr. Petri, einer der hervorragendsten Hydropathen unserer Zeit, sagt p. 74 seiner vortrefflichen Schrift, dass er „von vielen behandelten Lähmungen wenige vollständig geheilt habe". Auch andere Schriftsteller geben, wenn sie sich auch nicht deutlich und bestimmt darüber aussprechen, nur eine geringe Anzahl verschiedener Formen der Lähmung an, welche sie mit dem kalten Wasser geheilt haben.

Ein Hauptmoment, der bei der Behandlung aller Nervenleiden mit kaltem Wasser stets einer besonderen Beachtung unterzogen werden muss, ist die Entziehung der Wärme. Es gibt nur sehr wenig Kranke, welche diese vertragen, sobald die Centraltheile des

Nervensystems afficirt sind. Durch die Entziehung der Wärme werden die Vortheile der Resorption und Nervenerregung wieder aufgehoben und wenn auch die Lähmung direct nicht wieder dadurch verschlimmert wird, so dauert es doch unendlich lange Zeit, es gehen viele Monate darüber hin, bis nur einigermassen ein Erfolg erzielt wird.

Solche Fälle kommen nun freilich auch in den Listen vor und werden dort als geheilt oder wesentlich gebessert aufgezählt. Wenn man aber die Zeit bedenkt, welche auf die Kur verwendet wurde, wenn man die Erfolge betrachtet, welche durch andere Bäder erzielt werden bei ganz ähnlichen durch dieselbe Krankheit bedingten Lähmungen, so kann man darüber nicht länger im Unklaren bleiben, dass solche Kranke doch am Ende rascher in einem warmen Bade geheilt worden wären, also streng genommen nicht eigentlich in eine Kaltwasserheilanstalt hätten geschickt werden sollen.

Nach unseren Erfahrungen, die durch die Mittheilungen wissenschaftlicher Kurberichte aus Kaltwasserheilanstalten gestützt werden, möchten wir daher die centralen Lähmungen, welche durch Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks selbst bedingt sind, alle der Kaltwasserbehandlung fern halten, indem wir für sie nur von der Behandlung mit heissen Bädern einen Erfolg erwarten, da sie fast alle nicht im Stande sind, die Wärmeentziehung zu ertragen.

Nur eine Form der Gehirnerkrankung nehmen wir davon aus, weil dort das primäre die Lähmung bedingende Leiden durch die heissen Bäder befördert, die Gefahr der Verschlimmerung und des Recidivs nur gesteigert wird — das sind die Blutergüsse in die Centralorgane, hervorgerufen und bedingt durch organische Herzleiden, durch atheromatöse Erkrankung der Arterien etc. Jedes heisse Bad befördert die Herzthätigkeit ungemein. Es steigt die Pulsfrequenz, welche beim Entkleiden gesunken war, gleich beim Eintritt ins Bad sehr lebhaft und nimmt mit der Dauer des Bades immer zu, so lange das Wasser auf gleicher Temperatur sich erhält. Die Anregung der Herzthätigkeit wird in solchen Fällen, wo entweder durch Krankheit des Herzens, oder der Gefässe eine Blutung zu befürchten ist, stets gefährlich sein. Es sind neue Blutergüsse zu befürchten und müssen desshalb solche Patienten heissen Bädern fern gehalten werden. Ganz so spricht sich Ober-Med.-Rath Müller in seiner neuesten Schrift (Briefe über die Heilwirkungen der Thermalquellen zu Wiesbaden bei chronischen Nervenleiden, Wiesbaden, Kreidel, 1857) p. 53 aus. „Es ist mehr als wahrscheinlich, dass organische Herzfehler bei gleichzeitiger Apoplexie die Anwendung unserer Thermen entweder geradezu verbieten, oder doch nur unter sehr strenger Aufsicht zulässig machen dürften." — Für diese ist daher das kalte Wasser ein vortreffliches Heilmittel, denn das kalte Wasser vermindert die Pulsfrequenz, es entzieht die übermässige Wärme des

Körpers. Wenn man die durch kaltes Wasser geheilten centralen Paralysen genauer prüft, so wird man stets finden, dass sie — mögen es Hemi- oder Paraplegien sein — auf apoplectischen Ergüssen oder hochgradiger Hyperämie der Centralorgane in Folge von organischen Herzleiden beruhen.

b. Von peripherischen Paralysen empfiehlt man oft denjenigen, welche durch rheumatische und arthritische Ablagerungen bedingt sind, die Behandlung mit kaltem Wasser. Eben so lebhaft werden auch die heissen Bäder und Dampfbäder gerühmt und wir glauben, dass diese einen günstigen Erfolg auch in noch kürzerer Zeit zu Stande bringen. Aber das kalte Wasser hat hier einen Vorzug, nämlich den, dass es die Hautempfindlichkeit gegen äussere Einflüsse, besonders gegen die Witterung sehr herunter setzt, wodurch die Rückfälle viel vermindert werden. Es ist übrigens gerade die rheumatische und arthritische Lähmung eine überaus grosse Schwierigkeit für den Arzt und im speciellen Fall sehr schwer zu entscheiden, von welcher Kurmethode der rascheste und sicherste Erfolg zu erzielen ist. Gerade für solche Kranke ist es unendlich viel werth, wenn sie nicht an einen Ort hingeschickt werden, wo man ängstlich an einem Mittel oder an einer Methode hängt, wo man sie wochenlang auf dieselbe Weise behandelt und vertröstet, am Ende aber doch fortschickt mit dem Bemerken, dass im nächsten Jahre einmal an einem anderen Orte eine Kur zu gebrauchen sei.

c. Unter den Reflexlähmungen gibt es eine, welche nirgendwo besser, welche von keinem Mittel schneller geheilt wird, als von kaltem Wasser; das ist die hysterische Lähmung. Die Wärmeentziehung schadet in solchen Fällen nicht, der Stoffwechsel wird so bethätigt durch das kalte Bad, dass die Ernährung sich wesentlich hebt und dass die ganze Reihe hysterischer Beschwerden allmählich in den Hintergrund tritt. Uebrigens unterscheidet sich die hysterische Paralyse, wie Helfft sehr richtig bemerkt, von den übrigen Paralysen dadurch, dass selbst bei längerem Bestehen die Ernährung nicht leidet, also Wärmeentziehung nicht schadet.

2. Warme oder lauwarme Bäder.

So bedeutende Erfolge man auch von Bädern bei vielen Krankheiten wahrnimmt, welche 25—27^{0} R. warm sind, so kann man dieselben doch nur selten unter den therapeutischen Factoren gegen Paralysen aufzählen. Bäder von solcher Temperatur üben keinen bedeutenden Reiz auf die peripherischen Nerven aus, so dass man dieselben also füglich als indifferente Bäder bezeichnen könnte. Sie wirken vielmehr beruhigend und reizmindernd auf das peripherische Nervensystem der Haut und bewirken dadurch das Gefühl der Behaglichkeit.

Ferner besteht eine andere Hauptwirkung darin, dass diese Bäder den Stoffwechsel sehr bedeutend retardiren, also die Ernährung des Körpers fördern. Ob diese letztere Eigenschaft mit der ersten

stets verbunden ist, wie man diess z. B. auch bei vielen Arzneimitteln, Opium etc., findet, lassen wir hier dahingestellt sein.

Ob bei gleicher Temperatur die Wirkung durch Zusatz verschiedener Bestandtheile, Salze, Fichtennadelpräparate, geändert werden kann, lässt sich vorläufig noch nicht genau feststellen. Was den ersten Punkt betrifft, so könnten wohl einzelne Beobachtungen, die in Kochsalzbädern gemacht worden sind, dafür sprechen, dass der Zusatz grösserer Kochsalzmengen einen grösseren Reiz auszuüben im Stande wäre, doch ist bei den betreffenden Beobachtungen zu wenig Werth auf die Temperatur gelegt. Was den zweiten Punkt betrifft, so ist durch wiederholte Untersuchungen in den Quellen von sehr abweichender Salzmenge immer wieder dargethan worden, dass der Zusatz des Kochsalzes die Wirkung des gewöhnlichen ganz salzfreien Wassers nicht im Geringsten modificirt, dass vielmehr durch solche Bäder immer der Stoffwechsel retardirt wird.

Die Beruhigung der peripherischen Nerven überträgt sich auf die Centralorgane und daher rührt es, dass nicht nur Kranke, „welchen die gewöhnlichen Lebensreize als abnorme und pathische Zustände erscheinen, deren Nervensystem in beständiger abnormer Spannung sich befindet", gegen derartige äussere Einflüsse viel weniger empfänglich werden, sondern dass auch Hyperästhesien und Krämpfe, welche von den Centralorganen des Nervensystems ausgehen, eine Linderung und wo möglich vollständige Heilung erfahren. Gegen die allermeisten Paralysen dagegen, wo der Stoffwechsel gesteigert und zur Resorption bethätigt, wo ein Reiz auf das peripherische Nervensystem ausgeübt werden muss, werden solche Bäder nichts leisten. Nur eine Classe von Lähmung gibt es, wo man einen Erfolg von denselben erwarten darf, das sind diejenigen, wo nicht durch Ausschwitzungen eine Hemmung der Nerven in ihren centralen und peripherischen Enden bedingt ist, wo vielmehr durch Blutverluste, durch wahre Erschöpfung, Adynamie der Nervencentren der Impuls für den motilen Factor fehlt, wo durch Kräftigung des ganzen Körpers, durch verminderten Stoffverbrauch und retardirten Stoffwechsel die Energie des Nervensystems wieder gestärkt und gehoben werden muss, das sind die anämischen und adynamischen, mit einem Worte die Erschöpfungsparalysen. In solchen Fällen kann das warme Bad Unendliches leisten, und es ist dabei sicherlich ganz gleichgültig, ob Salze in dem Badewasser aufgelöst sind oder nicht. Solche Erschöpfungsparalysen, besonders diejenigen in Folge von Chlorose und Anämie, werden sehr gewöhnlich in Stahlbädern geheilt, aber nicht, wie so Manche zu glauben geneigt sind, in Folge stattgefundener Resorption des Eisens, sondern lediglich und allein durch die Temperatur der Bäder, welche die Ernährung heben und so das gesunkene Nervensystem kräftigen. Es wird freilich der innerliche Gebrauch des Stahlwassers die Blutmischung sehr verbessern und dadurch die Badekur sehr wesentlich unter-

stützen. Ist in solchen Fällen die Constitution verbessert, sind die Kräfte gehoben, die Blutmischung eine andere geworden und bleibt dann doch noch die Motilität gestört, so muss, um die Energie der motorischen Bahnen in jeder Beziehung zu erregen, zu reizenden Bädern übergegangen werden, wo dann die im folgenden Abschnitte zu erwähnenden heissen Bäder den Vorzug verdienen.

3. Die heissen Bäder

von 28 ⁰ R. aufwärts üben wieder wie auch die kalten Bäder einen sehr lebhaften Reiz auf das peripherische Nervensystem aus. Derselbe wird auf die Centralorgane übertragen und so werden durch Reflexthätigkeit die motorischen Bahnen erregt.

Dieser Reiz auf das Nervensystem hat zur Folge, dass alsbald ein gesteigerter Stoffwechsel eintritt bei dem Gebrauch der heissen Bäder.

Die heissen Bäder haben also mit den kalten gemeinschaftliche Wirkungen, indem sie

1. die motorische Sphäre durch Reflex erregen,
2. den Stoffwechsel lebhaft bethätigen;

sie unterscheiden sich aber von denselben dadurch,

1. dass sie keine Wärme dem Körper entziehen und
2. dass sie keine Hyperämie der äusseren Haut erzeugen. In diesem Umstand suchen wir den Grund, dass die heissen Bäder nicht in gleichem Grade wie die kalten Bäder den Stoffwechsel bethätigen.

Eine andere Wirkung ist aber noch hervorzuheben, welche sehr wichtig ist, das ist der Einfluss auf den Puls. Während im kalten Bade die Pulsfrequenz beständig sinkt, hebt sich dieselbe im heissen Bade von Minute zu Minute, wie oben schon gesagt wurde.

Wenden wir nun diese Wirkung der heissen Bäder auf die Paralysen an, so ergibt sich, dass heisse Bäder in solchen Fällen ihre Anwendung finden:

1. wo es gilt, den Stoffwechsel zu bethätigen, um stattgefundene Exsudate zur Resorption zu bringen, und
2. die dadurch frei gewordenen Nervenbahnen zur Action zu reizen,

wo aber die Wärmentziehung zu fürchten und die Erregung der Pulsfrequenz nicht nachtheilig ist. Diese letzten beiden Punkte sind von ganz besonderer Wichtigkeit und desshalb bei der Aufstellung der Indicationen sehr zu beachten. Die Wärmeentziehung ist für manche Constitution durchaus nicht gleichgültig, indem schwächliche Personen, die nicht im Stande sind, auf dem Wege der Digestion ihren gesteigerten Wärmeverbrauch wieder zu ersetzen, dadurch leicht reducirt werden, und dadurch allmählich so versinken, dass neben der Lähmung durch

gestörte und gehemmte Leitung noch eine Erschöpfung (Erschöpfungsparalyse) sich entwickelt; der zweite oben erwähnte Umstand hat aber den Nachtheil, dass die Ursache der Lähmung in gar vielen Fällen fort erhalten wird, dass Blutungen durch gesteigerte Herzthätigkeit leicht angeregt werden und dass sich dadurch die sog. Schlaganfälle wiederholen. Wir haben schon oben in den kalten Bädern den Lähmungen in Folge von Herzleiden ihren Platz angewiesen, hier müssen wir aber doch noch einmal darauf hindeuten, dass man derartige Kranke den warmen und noch mehr den heissen Bädern fernhalten müsse, wenn man nicht Wiederholung der Apoplexie bewirken will.

Nach unseren Erfahrungen legen wir auch hier wieder das Hauptgewicht auf die Temperatur, indem wir dieselben Erfolge bei gleicher Temperatur erzielt haben mit gewöhnlichem Brunnenwasser, mit Mineralwasser, welches sehr reich und welches sehr arm war an festen Bestandtheilen. Auch Zusätze anderer Art haben uns wenig Veränderungen gezeigt, wenn sie nicht einen ganz besonderen Reiz auf die Haut ausüben, wie z. B. Fichtennadeldestillate. Ganz damit stimmen auch die Erfahrungen anderer Aerzte, welche ihre Beobachtungen an Badeorten der verschiedensten Art angestellt haben, so dass man sich wohl den Schluss erlauben darf, es komme hierbei weniger auf die chemische Constitution des Badewassers, auf seinen Gehalt an festen Bestandtheilen, als vielmehr auf seine Temperatur an. Wenigstens ist die Steigerung des Stoffwechsels, welche man auf Rechnung der festen Bestandtheile bringen kann, im Vergleich zu dem stoffarmen Wasser bei gleicher Temperatur sehr unbedeutend, d. h. die Bäder, welche reich sind an Salzen, mögen vielleicht ein wenig mehr den Stoffwechsel bethätigen als die von gewöhnliehem Wasser, und diese also ihn etwas mehr retardiren. Man könnte dabei freilich den Einwand machen, warum im Allgemeinen nicht mehr Badeorte sich eines Rufes gegen Paralysen zu erfreuen hätten, wenn es weniger auf die chemische Constitution des Wassers als vielmehr auf seine Temperatur ankomme, die man ja überall, wo sie nicht von der Natur selbst gewährt wird, durch die Kunst herstellen kann. Hierauf glauben wir einfach erwidern zu müssen, dass allerdings schon eine sehr grosse Anzahl sehr verschieden constituirter Mineralbäder im Rufe steht gegen Lähmungen, wie man sich hinreichend in Helfft's trefflicher Balneotherapie überzeugen kann, dass man aber gewiss noch an viel mehr Badeorten Lähmungen heilen würde, wenn man sich dazu verstehen wollte, den alten Usus oder vielmehr richtiger Schlendrian zu verlassen und in jedem Bade bloss Bäder von einer Temperatur zu geben und lieber die Kranken nutzlos die Kur gebrauchen zu lassen oder ohne Weiteres unverrichteter Sache wieder fortzuschicken, als die Temperatur nach der Natur des Leidens zu modificiren. Wir haben hierüber selbst einzelne Beobachtungen gemacht, wie mit Wasser von derselben chemischen Constitution Hyperästhesien und

Paralysen geheilt wurden, je nachdem die Temperatur eingerichtet wurde, aber wir wollen dieselben einstweilen nicht eher veröffentlichen, bis sie noch vervollständigt und vervielfältigt sind, wollen vielmehr uns darauf beschränken, die Mittheilungen anderer Aerzte hier zum Beweise niederzulegen. So erwähnen wir hier zunächst eine Schrift über Teplitz, welche sich unter den Collegen einer grossen Anerkennung zu erfreuen hat, von Dr. Schmelkes. Aus derselben geht zur Genüge hervor, dass man mit demselben Wasser Neuralgien und Paralysen heilt, je nachdem man die Temperatur verändert. Der Verf. sagt p. 71:

„Die wichtigste Rolle spielt die Temperatur des Bades. Da die Bäder bei der Lähmung stets den Zweck haben, die gesunkene motorische Innervation zu erwecken und anzufachen, bei der rheumatischen und gichtischen gleichzeitig pathische Producte, welche die Leitungsfähigkeit einzelner Bewegungsorgane unterbrechen, nach der Haut zu leiten und auszuscheiden, so ist nur von ihren höheren Wärmegraden ein namhafter Erfolg zu erwarten. Die warmen und heissen Bäder (welche die organische Wärme überschreiten, nämlich von 29 ° R. aufwärts) sind demnach unstreitig die wirksamsten, denn sie allein vermögen nicht nur die Hautausscheidung kräftig zu fördern, sondern auch die sensiblen Hautnerven zu erregen, welche dann ihre Erregung nach dem Reflexgesetze den motorischen Bahnen mittheilen. Daher kommt es auch, dass die eclatantesten Heilresultate aus den 35 — 36 ° R. heissen städtischen Gemeinbädern hervorgehen, und ihnen dankt Teplitz grösstentheils seinen Ruf gegen Paralysen. Nur wo die Individualität eine so allgemeine Aufregung nicht verträgt, wo nämlich gefährliche Congestionen gegen Kopf und Brust zu fürchten sind, wo Neigung zu Hämorrhagien obwaltet, wo ein edles Gebilde vom Verdachte einer Desorganisation nicht frei ist, oder wo sich in irgend einem Theile eine entzündliche Reizung, im Nervenleben Hyperästhesie ausspricht, da muss stets mit lauen Bädern unter 28 ° R. begonnen werden.“ In Wiesbaden kann mit demselben Mineralwasser beruhigt und gereizt, d. h. Neuralgien und Paralysen geheilt werden, wie uns erst neuerlich dargethan wurde, wenn nur die Temperatur danach eingerichtet wird. In Schlangenbad beruhigt das indifferente Mineralwasser (cf. Bertrand, p. 174, Nass. Heilquellen 1851), weil man hier Bäder von 25 — 27 ° R. gebraucht (ibid. 172); in Wildbad, Gastein, Pfäffers erregt dasselbe, obgleich es sich in seiner chemischen Constitution fast gar nicht von Schlangenbad unterscheidet, weil man dort Bäder von höherer Temperatur gebraucht. — Wir könnten noch mehrere Beweise beibringen zur Unterstützung unserer Ansicht, dass die chemische Constitution des Badewassers bei der Behandlung von Lähmungen nur eine ganz untergeordnete, dagegen die Temperatur eine sehr wichtige Rolle spielt, doch wollen wir uns mit dieser Angelegenheit nicht länger beschäftigen, sondern vielmehr zu der Frage übergehen, welche

Fälle von Paralyse in den heissen Bädern Heilung zu erwarten haben.

a. Die rheumatischen und arthrischen Paralysen, d. h. diejenigen Fälle von Lähmung, welche durch rheumatische und arthritische Ablagerungen in der peripherischen Ausbreitung oder den centralen Enden der Nerven, namentlich der Medulla spinalis, bedingt sind, haben wir schon oben bei den kalten Bädern besprochen. Wir haben da schon angedeutet, dass die Heilung durch heisse Bäder viel schneller gelingt als durch kalte, dass aber die kalten Bäder die Hautempfindlichkeit verminderten, dass sie die Neigung zu Erkältung beseitigten. In allen Fällen aber, wo eine Wärmeentziehung für den Organismus von Nachtheil ist, muss man die kalten Bäder vermeiden. Schwächliche Constitutionen lässt man daher immer am liebsten die warmen, und robuste Organismen, denen der Wärmeverlust nicht schadet, welche Alles schnell wieder zu ersetzen im Stande sind, die kalten Bäder gebrauchen.

b. Die Lähmungen, durch Ausschwitzungen anderer Art, entweder in die Centralorgane und ihre Umhüllungen oder in die Nervenscheiden, bedingt. Dahin gehören unter andern

α. die Paralysen nach alten abgelaufenen cerebralen Hämorrhagien, wo die Erregung des Herzens keine Gefahr bringt, wo der Bluterguss zu resorbiren und die Erregung der Nerven zu bewerkstelligen ist, während wir die Fälle, wo das Gefässsystem krank ist, in die kalten Bäder verweisen.

β. Die Paralysen nach Typhus und anderen Ausschwitzungen in die Umhüllungen der Centralorgane.

γ. Die Paralysen nach traumatischen Einwirkungen, Quetschungen, Contusionen, schwierigen Geburten, Verwundungen etc.

Eine der wichtigsten Rollen spielt hier offenbar die Lähmung nach schweren Entbindungen, indem der Druck des Kopfs mitunter eine ganz vollständige Paraplegie hervorbringt. Auch nicht selten kommt es vor, dass schon in den letzten Wochen der Schwangerschaft solche Paraplegien entstehen, die sich lange Jahre hindurch erhalten können. Man empfiehlt dagegen gewöhnlich die stoffreichen Bäder von Teplitz und die stoffarmen Bäder von Landeck und heilt auch gewöhnlich in beiden Orten recht schwierige chronische Fälle, wird sie aber sicherlich überall heilen, wo man die Bäder zur obigen Temperatur bringt. Dass in Landeck nicht die natürliche Wärme allenfalls allein ausreicht, dürfte daraus hervorgehen, dass die 22 ° R. warme Wiesenquelle noch künstlich um mehrere Grade wärmer gemacht werden muss.

Was die stattgefundenen Ausschwitzungen betrifft, so ist übrigens dabei zu bemerken, dass es natürlich eine ganze Reihe gibt, welche durch gar kein Bad, durch kein unterstützendes Mineralwasser zur Resorption gebracht werden können. Hierhin

gehören unter andern die krebsigen Ablagerungen, welche gar nicht selten die Ursache von Paralyse abgeben.

Eine zweite Reihe von Ablagerungen werden durch alle die oben beschriebenen Bäder nicht zur Resorption gebracht, sie bedürfen, wie wir im folgenden Abschnitt darthun werden, noch anderer Mittel, welche den Stoffwechsel noch entschiedener bethätigen. Das sind z. B. die syphilitischen Paralysen. Man hat dieselben früher vielfach in Schwefelbäder geschickt, aber die neueren ganz unpartheiischen Forschungen besonders in Frankreich haben dargethan, dass dieselben doch eigentlich wenig oder nichts gegen Syphilis vermögen, wenn nicht andere Kurmethoden damit verbunden werden.

Eine weitere Reihe von Ablagerungen begreift die tuberculösen resp. scrofulösen, welche ebenfalls gar häufig als Ursache der Paralyse auftreten. Es kann nicht unsere Absicht sein, zu behaupten, dass derartige Ablagerungen jederzeit und in allen Fällen durch blosse Anwendung der heissen Bäder zur Resorption gebracht werden können. Die Bäder sind dabei freilich ein sehr bedeutendes, wesentlich unterstützendes Heilmittel, aber in verzweifelten Fällen müssen noch andere die Dyscrasie von Innen bekämpfende Heilmittel in Anwendung gezogen werden, Jod etc. Wie nun in solchen Fällen natürlich diejenigen Bäder in Gebrauch gezogen werden, bei welchen sich diese inneren Mittel am leichtesten beschaffen lassen, so gilt es überhaupt als Grundsatz, dass man bei jeder Form der Paralyse diejenigen Badeorte und Bäder vorzieht, wo man in dem Mineralwasser selbst ein Unterstützungsmittel für den innerlichen Gebrauch findet. So wird es z. B. Niemanden einfallen, eine Erschöpfungsparalyse (allenfalls durch Blutverluste bedingt) an einem Orte warme Bäder nehmen zu lassen, wo das Mineralwasser bei seiner inneren Anwendung den Stoffwechsel stark bethätigte, grosse Massen entleerte und so das Resultat der Bäder wieder vereitelte. Man wird vielmehr dort die Kranken die warmen Bäder gebrauchen lassen, wo das Mineralwasser den Stoffansatz befördert, das Blut verbessert etc., also etwa in Stahlbädern.

Dass übrigens durch den blossen Gebrauch der heissen Bäder, d. h. ohne die gleichzeitige Anwendung innerer Medicamente, scrofulöse Ablagerungen beseitigt werden können und Lähmungen, die dadurch bedingt sind, vollständig heilen, beweist uns ein sehr ausgezeichneter in Sinzig geheilter Fall, den wir aus dem kleinen Kurbericht des Herrn Dr. Strahl über das Bad Sinzig im Jahre 1857 hier entnehmen (p. 18).

„Marie Schütz, 12 Jahre alt, aus Holzem bei Bonn. Die Familie ist gesund, aber eine Cousine der Patientin ist vollständig lahm an den Beinen, theilweise auch an den Armen und leidet an Idiotie geringeren Grades. Die Patientin war früher scrofulös. Vor drei Jahren bekam das Kind heftige Schmerzen in den Rücken, die stundenlang anhielten und so heftig waren, dass

es sich umherwälzte und selbst aus dem Bette fiel. Diese Schmerzen kamen oft mehrmals täglich. Allmählich entwickelte sich Lähmung in den Beinen, so dass dass Kind rutschte, die so zunahm, dass die Beine bewegungslos herabhingen. Das Gefühl nahm auch ab und die Ernährung sank, so dass es zum Skelett abgemagert hier ankam. Es wurden in diesem Falle nur heisse Wannenbäder angewendet, die eine schnelle Besserung herbeiführten. Zuerst vermochte das Kind mit den Fusssohlen einen Druck gegen die dawider gelegte Hand auszuüben, dann hob es liegend die Beine etwas in die Höhe, endlich stellte es sich, ging langsam gestützt und schliesslich ganz vollständig, so dass es selbst grössere Promenaden ausführen konnte. Nach fast dreijähriger Dauer wurde diese vollständige Lähmung in nicht ganz zwei Monaten geheilt."

C. Die Dampfbäder (Kiefernadeldampfbäder).

In dem Badehause zu Sinzig ist die Einrichtung getroffen, dass sowohl Dampfbäder von gewöhnlichem Wasser gegeben werden können als auch solche von den Zweigen und Nadeln der Kiefernadeln bereitet, sog. Kiefernadeldampfbäder. Zur Bereitung der letzteren wird der Dampf aus dem Dampfkessel in den Kiefernadelapparat geleitet und geht von da in die Schwitzkasten oder aber der Kiefernadelapparat wird selbst gefeuert und die entwickelten Dämpfe werden in die Schwitzkasten geleitet. Man hat dort früher Wannen von Zink in Gebrauch gehabt, welche mit wollenen Tüchern bedeckt wurden, doch hat das Badepublikum den hölzernen Kasten den Vorzug gegeben, so dass die Badewannen zu diesem Behufe ganz abgeschafft wurden.

Das Dampfbad wird nun entweder für sich 5—15 Minuten in Anwendung gezogen und dann kleidet sich der Kranke an, oder aber er wird nachher ins Bett gebracht, um den Schweiss abzuwarten. Regenbäder nach dem Dampfbad anzuwenden, hält man in Sinzig für nachtheilig, wenigstens bei Lähmungen kamen sie nicht zur Anwendung.

Die sofort im Schwitzkasten eintretenden Wirkungen sind:

1. Feuchte Wärme der Haut, die sich alsbald steigert bis zur bedeutendsten Diaphorese.
2. Erregung des Herzens, sich steigernd bis zu lebhaftem Herzklopfen.

Dass die Ausscheidung solcher Massen von Schweiss schon an und für sich auf den Stoffwechsel wirkt, ist selbstredend; übrigens wird auch durch die Nieren nach dem Bade an festen Substanzen viel entleert. Der Stoffumsatz in und nach dem Dampfbad ist bedeutender als er durch irgend ein Bad hervorgebracht werden kann, übrigens auch die Frequenz selbst lebhafter als selbst bei den heissen Mineralwasserbädern. So führe ich nur beispielsweise die Angabe von Zimmermann p. 37 an,

dass der Verlust im Dampfbade mitunter 8 — 900 Grammes in der Stunde betrage.

Ob das aus Kiefernadeln bereitete Dampfbad eine andere Wirkung hat, ob die flüchtigen Bestandtheile der Kiefer, namentlich das ätherische Oel, einen wesentlichen Einfluss ausüben oder ob derselbe Erfolg erzielt wird durch das gewöhnliche Dampfbad, das muss einstweilen dahingestellt bleiben, bis ausführlichere Untersuchungen darüber Aufschluss geben. Wir haben über das gewöhnliche Dampfbad gar keine Erfahrungen und Alles, was wir im Folgenden über die Dampfbäder sagen, bezieht sich lediglich auf sog. Kiefernadeldampfbäder, von welchen in Sinzig eine sehr ausgedehnte Anwendung gemacht wurde.

Wir wollen uns nicht darüber streiten, ob und auf welchen Wegen die flüchtigen Bestandtheile der Kiefernadeln ins Blut gelangen, ob überhaupt ein solcher Uebergang erforderlich ist, um die schönen Wirkungen der Kiefernadeldampfbäder zu erklären. Eben so wenig wollen wir uns mit der Frage beschäftigen, ob Ameisensäure in dem Dampf enthalten sei, was heutzutage so sehr die Anhänger der Kiefernadelbäder beschäftigt.

Die Kiefernadelbäder werden schon seit langer Zeit bei Paralysen empfohlen. Dr. Zimmermann sagt p. 64: „Sie sind im Stande, Geschwülste und Exsudate flüssiger oder fester Natur, die auf die Nerven einen Druck ausüben und ihre Leitungsfähigkeit aufheben oder hemmen, zur Resorption zu bringen und sowohl dadurch als auch durch reflectirte Erregung der motorischen Nerven an ihren Centralenden durch Reizung der sensiblen Bahnen deren Functionen wieder herzustellen."

Dr. Haupt sagt p. 19 über die Wirkung des Dampfbades: „Es reizt und röthet die Haut stärker, ruft einen profusen Schweiss hervor und bethätigt Herzschlag und Athmen, ohne jedoch, wie so Viele fürchten, heftige Congestionen nach dem Kopf und Neigung zu Apoplexie hervorzurufen, denen man in geeigneten Fällen leicht durch kalte Fomentationen über den Kopf und zeitweises Trinken von kaltem Wasser begegnen kann. Das Dampfbad ist somit intensiver wirkend auf die Haut, mehr die Resorption befördernd, die Rückenmarksfunctionen von der reflectorischen Seite stärker alterirend; es macht indessen auch leichtere Aufregung und schwächt durch profuse Schweissabsonderung."

Bei der Aufstellung von Indicationen für das Dampfbad ist also vor allen Dingen zweierlei zu beachten, die grosse Aufregung der Herzthätigkeit und der lebhafte Stoffwechsel, welcher die grösste Erschöpfung herbeizuführen im Stande ist.

Wir kommen nun zu der Frage, welche Fälle von Lähmung eignen sich für den Gebrauch der Dampfbäder? Um ganz gründlich zu Werke zu gehen, müssen wir hier anführen:

1. Alle diejenigen Formen, für welche wir die heissen Bäder als geeignetes Heilmittel angegeben haben, wenn die durch jene

bewirkte Resorption nicht kräftig genug ist, um die stattgefundenen Ergüsse aufzusaugen, wenn die Reizung der peripherischen Nerven nicht intensiv genug ist, um die motorischen Bahnen zu beleben, also mit anderen Worten:

alle die hartnäckigen und verzweifelten Fälle jener Paralysen, für welche wir die heissen Bäder als geeignetes Heilmittel erkannt haben, nachdem diese vergeblich zur Anwendung gezogen worden sind.

2. Ganz besonders eignen sich aber für die Dampfbäder die syphilitischen Lähmungen, welche durch keine anderen Bäder geheilt werden, wenigstens wenn nicht bedeutende Unterstützungskuren damit verbunden werden, wie z. B. Decoctum Zittmanni, Kali-hydrojodicum etc. Wir gestehen gern zu, dass es schwer ist, zu bestimmen, ob eine sog. Apoplexie, bei welcher sich Syphilis in früherer Zeit nachweisen lässt, auch wirklich als syphilitische Lähmung aufgefasst werden dürfe. Aus diesem Grunde haben wir nur die Fälle von Lähmung, sowohl einzelner Muskelgebiete als auch ganzer Körperhälften, in welchen hervorspringende Gründe eines Ergusses oder einer Ausschwitzung (Herzleiden, eclatante Erkältung etc.) nicht aufzufinden sind — in welchen aber früher dagewesene Syphilis constatirt ist, hierher gezählt und haben uns in solchen Fällen auch dann in den Erfolgen selten getäuscht.

Aber auf eins müssen wir noch aufmerksam machen bei diesen Fällen, was für die Prognose einen sehr grossen Werth hat, das ist der Zustand der Sensibilität. Es gibt nämlich eine sehr üble Form von Lähmung, bei der sich auch selten eine eclatante Ursache auffinden lässt, in deren Anamnese aber sehr häufig die Syphilis eine grosse Rolle spielt, das ist die fortschreitende Paralyse oder Paralysie générale progressive. Man würde sich täuschen, wenn man erwarten wollte, dass derartige Fälle von Lähmung durch Dampfbäder geheilt werden können. Um daher in dieser prognostischen Hinsicht einen Anhaltspunkt zu geben, bemerken wir, dass bei den von uns gemeinten syphilitischen Lähmungen die Sensibilität ganz ungestört ist, während die Fälle von fortschreitender Paralyse schon in ihren frühesten Anfängen eine Verminderung, ja oft vollständige Aufhebung des Gefühls zeigen.

In allen solchen Fällen von syphilitischer Lähmung helfen die übrigen Badeformen nichts und wir werden einzelne Fälle besonders hervorheben, aus welchen namentlich hervorgeht, dass die kalten Bäder in Form der Kaltwasserbehandlung nicht den geringsten Nutzen bringen, ja in einzelnen Fällen sogar offenbaren Nachtheil. Einzelne besonders interessante Fälle theilen wir ausführlicher mit: Dr. Strahl erzählt in seinem mehrerwähnten Schriftchen p. 15 folgenden Fall:

„Herr — v — aus B. kam aus der Kaltwasserheilanstalt M...... hierher, behaftet mit einer Lähmung der rechten Seite

die sich allmählich immer verschlimmert hatte, so dass er den rechten Arm nicht mehr gebrauchen, nicht mehr allein gehen konnte, sondern geführt werden musste. Im Jahre 1854 hatte Patient beim Bücken einen Stoss wider den Kopf erlitten, der ohne jeglichen äusseren Nachtheil blieb. Im Herbste 1856 fing er an viel über heftige Kopfschmerzen zu klagen, das Denken wurde ihm schwer, allmählich fing auch die rechte Hand an gelähmt zu werden, so dass er kaum den Löffel zum Munde führen, seine Briefe nur höchst beschwerlich und undeutlich, endlich gar nicht mehr schreiben konnte. Die halbseitige Lähmung nahm immer mehr zu, erstreckte sich auch auf das linke Bein und wurde er nun in eine Kaltwasserheilanstalt auf den Continent geschickt. Nach mehrwöchentlicher Kur hatte sich das Leiden eher verschlimmert und Herr College S.. war der Ansicht, dass eine Gehirnerweichung zu Grunde liege und die Fortsetzung der Wasserkur nicht rathsam sei. Bei seiner Ankunft war der rechte Arm ganz unthätig, die Sprache beschwerlich, oft Anstossen und Suchen nach den Worten. Sehr heftiger Kopfschmerz, fast ganz gestörter Schlaf, wobei Patient nur auf der linken Seite den Kopf auflegen konnte, Unmöglichkeit zu lesen, grosse Anstrengung beim geringsten Denken, Verminderung des Gedächtnisses.

Welches Leiden im Gehirn vorhanden war, ob in Folge des Stosses sich eine Exsudation gebildet, ob eine Malacie, ob ein Tumor, basirend vielleicht auf einer sechsmal wiedergekehrten Lues, wie ein anderer Arzt diagnosticirt hatte, konnte nicht ganz genau festgestellt werden. Für die annähernde Bestimmung der Classe der Lähmung hebe ich noch hervor, dass das Gefühl in den gelähmten Gliedern fast ganz intact war.

Obgleich dieser Fall ziemlich verzweifelt war, wurde doch seine Behandlung unternommen und abwechselnd Dampfbäder und allgemeine Bäder von Kiefernadeln verabreicht. Nach den Dampfbädern wurde der Schweiss längere Zeit im Bett abgewartet. Die Genesung nahm unter einem heftigen und wiederholten Ausbruche von kleinen Eiterpustelchen auf dem Kopfe und der ganzen Haut einen raschen Fortgang, so dass Patient nach 6 Wochen vollständig geheilt, alle Berge in der Nachbarschaft erstieg und täglich mehrstündige Promenaden machte. Seine Gesundheit hat sich nach den neuesten Nachrichten ganz ungetrübt erhalten."

Gleich daran reiht Dr. Strahl die Erzählung einer anderen Paralyse in Folge von Syphilis, welche sich in der Sprache und dem Oberschenkel besonders aussprach. In einer Kaltwasserheilanstalt längere Wochen behandelt, befand er sich nicht besser und ging desshalb nach Sinzig, wo er vermittels der Dampfbäder in kurzer Zeit (14 Tagen) vollständig geheilt wurde.

(Schluss folgt.)

Bad Rehburg.

Dieser Badeort war in der letztverflossenen Saison 1857 belebter, wie je zuvor. Die Kurliste, worin nur eigentliche Kurgäste und Fremde, welche sich länger in Rehburg aufhalten, verzeichnet werden, zählte 1364 Gäste. Unter diesen befanden sich 549 Landleute. Die Molkenanstalt wurde von 427 Gästen benutzt.

Da nun bei den erlangten sehr günstigen Resultaten, bei dem jährlich sich erweiternden Kreise, aus welchem sich die Kurgäste einfinden, und endlich bei der grossen Zuneigung, welche die Gäste für Rehburg zu gewinnen pflegen, zu erwarten steht, dass auch fernerhin die Aerzte in geeigneten Fällen Rehburgs gern gedenken werden, so hat diese Zuversicht die Einwohner veranlasst, dem langgefühlten Mangel an Wohnungen durch Neubauten abzuhelfen. Während bereits ein neues Gebäude zur weiteren Aufnahme in den Stand gesetzt ist, beschäftigt man sich gegenwärtig noch mit dem Baue eines zweiten, und da wahrscheinlich schon im nächsten Jahre noch ein anderes sehr freundliches Haus den Gästen zur Verfügung stehen wird, so wird hierdurch zunächst dem Mangel an Wohnungen abgeholfen sein.

Wie Rehburg sich stets von Seiten der Königl. Hannov. Regierung der grössten Liberalität zu erfreuen hatte, und eine kunstgeübte Hand mit grosser Geschicklichkeit nur im ordnenden Sinne bei den Anlagen sich hier und dort Eingriffe erlaubte, um den Beschauer auf die vielseitigen Naturschönheiten hinzulenken, welche hier in selten wiederzufindendem harmonischem Einklange wohlthuend auf Auge und Gemüth einwirken, so ist auch in den letzteren Jahren auf Veranlassung der Königl. Landdrostei und nach eigner Anschauung Sr. Excellenz des Herrn Minister v. Borries für die Verschönerung und Verbesserung der Badeanstalt viel Erwähnungswerthes geschehen.

Während unter meinem würdigen Vorgänger, Dr. Beneke, die Heilagentien unserer Badeanstalt durch, dem Zwecke entsprechende, Apparate für Kräuter-, Malz-, Loh- und Calmusbäder erweitert wurden, ward in dem vorigen Jahre zur Herstellung von Fichtennadel- und Fichtennadeldampfbädern die nöthige Einrichtung getroffen und wurden bereits in der verflossenen Saison an 1500 Fichtennadelbäder verabreicht.

Bei der sich jährlich steigernden Frequenz unserer für Norddeutschland so wichtigen Kräuter- und Molkentrinkanstalt hat die Königl. Regierung sich abermals veranlasst gesehen, die Ziegenweide durch den Ankauf eines grossen Landstückes am Abhange des Berges zu vergrössern, so dass selbige gegenwärtig jeglichen Ansprüchen und Anforderungen genügt.

Als einen grossen Vorzug vor manchen anderen Bädern glaube ich es erachten zu müssen, dass Rehburg unmittelbar unter dem Einflusse und Schutze der Königl. Regierung steht, indem hierdurch nicht nur den wohlhabenden, sondern auch den minder begüterten und selbst armen Kranken in erwünschter Weise die Wohlthaten eines Badeortes zu Theil werden, und der Kurgast sich vor manchen Nachtheilen und Missbräuchen, welchen derselbe in einzelnen anderen Bädern ausgesetzt ist, geschützt findet. Denn da die Einwohner des Ortes unmittelbar unter der Aufsicht des von der Königl. Regierung angeordneten Königl. Badecommissariats stehen, so sind selbige verpflichtet, sich den Anordnungen desselben zu fügen. Selten wird man

daher hier von Seiten der Kurgäste Klagen über ihre Hausbesitzer hören. In allen Häusern herrscht bei der grössten Zuvorkommenheit zugleich die grösste Reinlichkeit, und in allen Zimmern findet man Taxen angeschlagen. Sowohl die Table d'hôte, als auch die Garküchen werden von dem Herrn Badecommissär und dem Regierungsarzte überwacht. Hierin liegt nach meiner Ansicht ein nicht genug hervorzuhebender Vortheil für die Kurgäste. Denn es ist eine nicht abzuleugnende Thatsache, dass es gar oft den schlechten Einrichtungen in manchen Bädern zugeschrieben werden muss, wenn namentlich in Betreff der Diätetik, wie diess noch jüngst in der Medicinischen Zeitung „Ueber diätetische Pflege in Bädern" von Prof. Dr. Wolff gerügt ist, bei vielen Kranken der erwünschte und gehoffte Erfolg von den vorgeschriebenen Kuren nicht erreicht wird. Da es nun aber in der Macht der meisten Herren Collegen steht, sofern die Regierung nicht mit der nöthigen Sorgfalt ihre Bäder überwacht, diesem, ihrem Badeorte, wie ihren Kranken gleich nachtheiligen Vorwurfe abzuhelfen, so steht zu hoffen, dass es nur einer Anregung bedurfte, um die Aerzte zu veranlassen, ihr Augenmerk mehr, wie bisher, diesem an und für sich so einflussreichen Gegenstande zuzuwenden.

Wie in vielen Badeorten manche Leidende sich der Freibäder erfreuen, so wird auch in Bad Rehburg mit grosser Liberalität in dieser Beziehung verfahren.

Nach Vorschrift des Rescripts Königl. Landdrostei werden Gratisbäder verabreicht:

I. an Mitglieder des Badecommissariats, an den Brunnenmeister mit Familie und an den Prediger nebst Frau;

II. darf das Badecommissariat Freibäder bewilligen:

a) fremden Aerzten und deren Familien,
b) den Bademusikanten und dem Badeunterpersonale,
c) Individuen, welche, in schlechten Vermögensumständen lebend, ärztliche Bescheinigung über Nothwendigkeit der Kuren beibringen,
d) Militärpersonen auf Verwendung der Kriegskanzlei.

In gleicher Weise erfreut sich jährlich eine grosse Anzahl Armer der Wohlthaten unseres Badeortes. Die Zahl derselben belief sich im letzten Jahre auf 100. Dieselben erhalten, sobald ihnen nach vorhergegangener Anmeldung beim Königl. Badecommissariate die Aufnahme für den Monat August, oder, jedoch nur ausnahmsweise, für die beiden vorhergehenden Monate, gestattet ist, nicht nur Freibäder in einem besonders für sie errichteten Badehause, sondern auch ein freies Unterkommen in einem freundlich gelegenen, geräumigen Hause, so wie freien Mittagstisch.

Da nun aus Allem, was bisher von Seiten der Königl. Regierung für Rehburg geschehen ist, hervorgeht, dass dieselbe bei ihren Anordnungen stets hauptsächlich nur von Humanitäts- und Sanitätsrücksichten geleitet wurde, so lässt sich auch mit Zuversicht erwarten, dass es auch fernerhin dem Badeorte nicht an einer die Interessen desselben fördernden Hand fehlen wird, und es kann daher nur gewünscht werden, dass auch in Zukunft das freundliche Rehburg zum Segen mancher Leidenden fortblühe.

Sanitätsrath **Schaer.**

II. Kleinere Mittheilungen.

Das Armenbad in Baden in den Sommern 1855 und 1856.

Der Andrang von solchen Kranken, welche im Armenbade Hülfe suchen, hat sich in den letzten Jahren stets vermehrt, was theils und vorzüglich der Heilkraft des Wassers zuzuschreiben ist, theils aber auch den in der Anstalt gegen früher sehr verbesserten Einrichtungen. Man wird kaum in Deutschland eine ähnliche Anstalt finden, die mehr bietet und deren Aeusseres zugleich den Verhältnissen mehr angepasst wäre. Während der hohen Saison wurden öfter 75 bis 80 Kranke zugleich darin verpflegt, und die gewöhnliche Anzahl beträgt 65 bis 70. Es wurden im Ganzen aufgenommen im Jahr 1855 260 und im Jahr 1856 275 Kranke, welche jeder eine Kurzeit von 4 bis 6 Wochen durchmachte. Dieselben gebrauchten die Bäder in folgender Anzahl:

Jahr.	Gesammtzahl der Kranken.	Davon haben genommen							
		Kranke.	Wasser-bäder.	Kranke.	Dampf-bäder.	Kranke.	Russische Dampf-bäder.	Kranke.	Douchen.
1855	260	257	6957	132	1122	9	54	91	1168
1856	275	271	6895	132	961	10	52	69	820

Dazu kam noch 1855 bei 119 und 1856 bei 115 Personen eine Trinkkur der Badener Therme, und ausserdem wurden sowohl andere Mineralwasser als auch Molken in grosser Anzahl verwendet.

Der gewissenhaft verzeichnete Erfolg spricht sich in folgenden Zahlen aus:

Jahr.	Geheilt.	Gebessert.	Ohne Erfolg.	Gestorben.	Totalsumme.
1855	25	193	41	—	259
1856	24	208	42	1	275

Das scheinbar ungünstige Verhältniss rührt davon her, dass dem Bade meist nur veraltete, oft verzweifelte Fälle zugewiesen werden, und dass viele mit unheilbaren atonischen Zuständen alljährlich in humanster Weise aufgenommen werden, um wenigstens vorübergehende Linderung ihrer Leiden zu erfahren. Diess zeigt die Zahl der wiederholten Aufnahmen, welche bei einem Kranken sogar die vierzehnte war.

Die Krankheiten, welche im Freibade vorwaltend Hülfe suchen, sind die schon früher erwähnten Gruppen von Rheumen, Gicht, Knochenkrankheiten und Nervenkrankheiten.

Die grösste Abtheilung bilden die Rheumatismen. Es sind 1855 unter 260 Kranken 69, und 1856 unter 275 Kranken 80 Fälle von Rheuma-

tismus, d. h. im ersten Jahre nicht ganz ein Drittel, im zweiten Jahre über ein Drittel aller Kranken. Unter diesen ist wieder weitaus der grössere Theil sog. Gelenksrheumatismus, bei welchem jedoch oft sehr schwer zu beurtheilen ist, ob Rheumatismus oder Gicht. Merkwürdig ist das sehr häufige, in neuerer Zeit offenbar zunehmende Auftreten von Herzleiden dabei; namentlich finde ich es sehr viel bei Leuten aus dem Schwarzwalde, bei Männern mehr, als bei Weibern. Die Veränderungen sind die bekannten; nur in seltenen Fällen waren sie so beträchtlich, dass ich darin eine Kontraindikation für das Bad fand.

Die Gicht bildet in ihren verschiedenen Formen das zweitgrösste Kontingent, indem wir 1855 34, 1856 sogar 48 verschiedene Fälle aufnahmen. Und da ist denn gar mancher trostlose dabei. Dass übrigens unsere Quellen — wenn auch nicht in dem Grade wie Wiesbaden — einen günstigen Einfluss auf Gichtkranke haben, ist nicht zu läugnen, und zeigt auch der Blick auf unsere Tabelle. Haben doch die meisten nach einer Badekur einen erträglichen Winter; statt, wie früher bettlägerig zu sein, können viele ihren Geschäften nachgehen. Ja, ich habe beobachtet, dass Manche, die in zwei vorhergegangenen Jahren stets sich auf die Bäder schlechter befanden, im dritten Jahre eine wesentliche Besserung ihres Zustandes erzielten.

Coxitis und Coxalgia kam 1855 neun, 1856 zwölf mal vor. Die Fälle, wo keine Veränderungen im Gelenke waren, waren die selteneren, boten aber im Ganzen gute Resultate.

Zwei Fälle von Spondylarthrocace zeigten einen sehr günstigen Verlauf.

Bei einer Kontraktur aller Finger der rechten Hand im letzten Gelenke, in Folge ausgebreiteter Vereiterung der fascia volae manus, wobei kein Finger von der Handfläche entfernt werden konnte, erlangte ich in 4 Wochen durch 28 Wasser- und 21 Dampfbäder, dass alle Finger, besonders die drei ersten, halbgestreckt und selbstständig bewegt werden konnten. Der Fall war schon ein Jahr alt.

Die Gruppe der Krankheiten des Nervensystems umfasste 56 Fälle im Jahr 1855 und 52 im Jahr 1856. Darunter sind

	1855.	1856.
Neuralgien	21	20
Krampfkrankheiten .	1	6
Lähmungen	34	26

Von Neuralgien haben mehrere sehr hartnäckig der Behandlung widerstanden, besonders eine Neuralgia brachialis und eine Ischias postica, beide ohne bestimmte aufzufindende Ursache.

Ganz vorzüglichen Erfolg sah ich bei den verschiedenen Formen von Hysterie und sog. Erethismus medullae spinalis, so wie bei einigen chronischen Reizungen der Rückenmarkshäute. Solche Kranke wurden wesentlich gebessert, wenn keine unentfernbare materielle Ursache im Spiele war. Zwei litten unter anderen Symptomen auch an Schreibekrampf, welcher dabei sehr gebessert, in einem sogar gehoben wurde. Trat dagegen dieser Krampf mehr unabhängig und isolirt auf, so hatte ich weniger Glück mit der Behandlung, obgleich ich bei einem Falle Elektrizität, bei dem anderen Stahlbäder noch zu Hülfe nahm.

Was die Lähmungen betrifft, so wurden

1855 von 34 — 10

1856 „ 26 – 5

erfolglos behandelt, die anderen gebessert, und 1855 auch 2 geheilt, wovon die eine durch Exsudat im Typhus entstanden, die andere Folge von mechanischer Verletzung der Rückenwirbelsäule war. Mehrere schon früher hier gewesene Fälle wurden zu einem sehr günstigen Endresultate geführt.

Dass bei Lähmungen mit andauernder Krankheit des Gehirns nicht viel zu erwarten ist, ergibt sich von selbst. Dagegen hatten wir in den verschiedenen Folgen von Apoplexia sanguinea oder auch serosa, von der leichteren Steifheit der Bewegung bis zu den schwersten Formen, ein im Ganzen sehr günstiges Resultat; es wurde diess erzielt theils durch einfache, nicht zu warme Wasserbäder, theils durch Douchen, besonders kalte auf den Kopf. Der schwerste Fall der Art war bei August Chlodwig, Taglöhner aus Bürchau, Amt Schopfheim, 35 Jahre alt, bei dem vor 1½ Jahren ein Schlagfluss entstand, in Folge dessen er links ganz lahm war, und als er am 17. Juni 1855 zu uns kam, bei anhaltendem Schwindel noch gar nicht sprechen konnte. So wenig Hoffnung ich hier hatte, um so freudiger war ich überrascht, in der dritten Woche Besserung eintreten zu sehen, so dass sowohl die Sprache als der Gang sich wieder theilweise einstellten.

Dr. *Wilhelmi.* (Aerztl. Mitthl. a. Baden.)

III. Recensionen.

Ueber die warmen Quellen.

Beitrag zur Erforschung der wahren Ursachen, wodurch die erhöhte Temperatur des Wassers der warmen Quellen bewirkt wird, von J. F. F. Degen. Nordhausen in Commission bei A. Eik. 1857.

Besprochen von Dr. **Jul. Hoffmann** (Bad Homburg).

Die veränderte Beschaffenheit des aus Quellen an der Oberfläche der Erde zum Vorschein kommenden Wassers, aus welcher dasselbe einmal bis zum Gefrieren kalt, aus andern Quellen hingegen warm, ja kochend heiss zu Tage kommt, dieser grosse Unterschied der Wärmegrade — die Ursache davon — bildet den Gegenstand der vorliegenden Abhandlung.

Verfasser entwickelt in der Einleitung, wie er von den früheren ganz verschiedene Ansichten über das in Rede stehende Phänomen zu geben im Stande sei, und öffentlich auch nichts bekannt geworden sei, dass dieselben schon in einem grösseren Publikum verbreitet worden seien, und dass er sich dadurch bewogen gefunden, diese seine, von den früheren ganz verschiedene, ja sogar entgegengesetzte Ansichten durch die vorliegende Abhandlung zu veröffentlichen, die neue Theorie über Obiges dem Publikum mitzutheilen.

Wir verweisen die geehrten Leser auf die unter dem Titel „Erde und Ewigkeit, die natürliche Geschichte der Erde als kreisender Entwicke-

lungsgang im Gegensatze zur naturwidrigen Geologie der Revolutionen und Katastrophen" im Brachmond 1857 erschienene Schrift von Dr. G. H. Otto Volger (Verlag von Meidinger Sohn & Comp. in Frankfurt a. M.), ohne damit irgendwie untersuchen oder in Frage stellen zu wollen, ob und in wie fern die in beiden Schriften aufgestellten Ansichten als vollständig getrennte und von einander unabhängige zu betrachten sind, oder wessen Ansicht zuerst in das wissenschaftliche Publikum gelangt ist, indem die darin zu Grunde gelegten Beweismittel „verschieden" sind.

Gegenüber der bekannten Volger'schen Schrift wollen wir nun das Wichtigste aus der Degen'schen Abhandlung vortragen und bei dem Interesse, welches die Balneologie für die Lösung dieser Frage im Allgemeinen hat, einige Ergänzungen daran anschliessen.

Verfasser führt zunächst, um die Sache deutlicher und in ein helleres Licht zu setzen, die bisherigen Vorstellungsarten über die Ursache der Erscheinung der warmen Quellen auf und lässt die Gründe folgen, durch welche die bisherigen Vorstellungen als unhaltbar erscheinen möchten.

Unter diesen nimmt die Vorstellung, dass das hervorquellende warme Wasser in der Tiefe der Erde durch unterirdische Erdbrände erwärmt werde und dann mit erhöhter Temperatur zu Tage ausfliesse, den ersten Platz ein. Verfasser entgegnet, *dass, wo Erdbrände in der Erde vorkämen, diese an der Oberfläche derselben durch „Rauch und Dampf" bemerkt werden müssten, denn ohne Rauch und Dampf könne eine solche Verbrennung nicht stattfinden; nun werde aber bei den mehrsten solcher warmen Quellen dergleichen „Rauch und Dampf" an der Oberfläche des Bodens nicht bemerkt, mithin fände auch bei einer solchen Quelle kein Erdbrand statt.*

Die unterirdischen „langsam" fortschreitenden (Wald-Torfmoor-) Brände, dürften jedoch eben so wenig, wie sie hier mit Vulkanen und deren Phänomenen in gleicher Kategorie zu stellen sind, mit den Waldbränden an der Oberfläche der Erde rücksichtlich der dieselben begleitenden Phänomene, wie Bildung von Rauch- und Dampfwolken, welches Produkte einer „schnellen" durch den Zutritt einer hinreichenden Menge atmosphärischer Luft herbeigeführten Zersetzung sind, in eine gewisse Analogie zu bringen sein. Die unterirdische Verbrennung ist, zumal bei dem Zudrange von Wasser, als eine sogenannte „langsame" Verbrennung zu betrachten und die neben der Kohlensäure, Kohlenoxydgas etc. dabei sich entwickelnden „farblosen" Gase (Kohlenwasserstoffgas, auch wohl Schwefelwasserstoff) entzünden sich erst an der Oberfläche der Erde, wo ihnen der dazu nöthige Sauerstoff zugeführt wird, und selbst da beginnen sie erst zu brennen, wenn sie sich möglicherweise durch den erhöhten Druck bei der Ausströmung von selbst(?) entzünden, oder wenn sie, was wahrscheinlicher ist, durch irgend einen zündenden Körper, sei diess zufällig oder absichtlich, angezündet werden, wie die Feuerbrunnen Chinas, aus welchen ein Luftstrom von ungeheurer Stärke mit Sturmesbrausen „klar und durchsichtig" schoss und erst zu brennen anfing, als man durch Unvorsichtigkeit der Luftmasse mit Licht zu nahe kam (Zimmermann's Erdball II. 2, 301), oder wie zu Fredonia in Chautauque-County, Nordamerika, wo das ausströmende Kohlenwasserstoffgas in einen Gasometer geleitet wird und 70—80 Flammen zur Strassenbeleuchtung bietet (Rossmässler's Wasser. 326), oder wie der Feuerbrunnen zu Gajarino bei

Conegliano im Reg.-Bez. Venedig. Die Flammen erstrecken sich nicht nach dem Innern der Erde. Nicht also der „Mangel an Rauch bei den warmen Quellen“ verwirft die Ansicht, dass dieselben durch Erdbrände erwärmt werden, sondern weil letztere nicht mit einer solch schnellen Erzeugung und Anhäufung von Wärme verbunden sind, welche im Stande wäre, den in die Tiefe niedersinkenden atmosphärischen Wassern jenen Hitzgrad unterirdisch mitzutheilen. Nach Volger befinden sich sogar die Produkte der Vulkane nicht im gluthflüssigen Zustande im Innern des Erdkörpers, sondern werden erst beim Austritt durch das gewaltsame Hervorpressen durch die Klüfte des Vulkans, hervorgerufen durch die Schwere der auflagernden Schichten — durch die Reibung, welche Bewegung, und durch diese, welche Wärme, jenen hohen Hitzgrad erzeugt, geschmolzen.

Sogar angenommen, dass die hohe Temperatur der warmen Quellen durch Erdbrände erzeugt werden würde, könnten dieselben selbst dennoch nicht in Begleitung von „Rauchwolken“ zu Tage treten, weil der Rauch, welcher sich durch seine mehr oder weniger dunkle bis schwarze Farbe dem Auge zu erkennen gibt, solche durch die, in den gasförmigen Verbrennungsprodukten, suspendirten Kohlenpartikelchen erhält, letztere aber im Wasser suspendirt von diesem zurückgehalten werden würden, was zur Einsicht führt, dass ein Aufsteigen von „Rauch“ aus warmen Quellen, aus Wasser, in welchem er als „schon gebildet“ incorporirt sein sollte, gar nicht denkbar ist.

Als eine andere irrige Meinung führt Verfasser die an, nach welcher die noch in Thätigkeit befindlichen Vulkane die Ursache der Thermenbildung seien, und sagt: *Wenn man bedenkt, dass diese Vulkane oft mehrere hundert Meilen von solchen Quellen entfernt sind und daher das von denselben erwärmte Wasser vielmal Gelegenheit hätte, weit früher an die Oberfläche der Erde hervorzutreten, auch dieser lange Weg und der Zutritt von kaltem Wasser während des langen Laufes, was doch wohl unvermeidlich wäre, dasselbe bedeutend abkühlen würde, so hat auch diese Erklärung nicht die geringste Wahrscheinlichkeit für sich.*

Wer indessen einmal auf die Hypothese eingeht, dass die Vulkane unterirdische Feuerherde sind, die durch den gluthflüssigen Erdkern, der oftmals in verschiedenen Büchern als schön fliessende Lava, gewöhnlich mit feuerrother Farbe gemalt, sinnbildlich dargestellt wird, unterhalten werden, darf sich auch der Annahme, dass bei einer Communication der Quellenkanäle mit dem Centralfeuer von unerschöpflich mächtigem Wärmevorrath eine endliche Abkühlung gar nicht eintreten könne, eben so wenig widersetzen, als er darüber nachzugrübeln hat, wo die aus dem Erdinnern weggeführte Wärme endlich all’ hinkommt und aufgespeichert wird. Und wenn wirklich eine solche bedeutende Abkühlung stattfände, wäre wohl auch anzunehmen, dass diese in verschiedenen Graden vor sich, die Wärme dagegen nicht gänzlich verloren gehe, dass wenigstens ein kleiner Rest davon uns auf Erden zu Gute käme, der die verschiedenen Temperaturgrade der warmen Quellen bilde. Umgekehrt wäre auch, wenn man eine Abkühlung dem von den Wasserwogen schwer bedrängten Centralfeuer vindicirt, zu befürchten und anzunehmen, dass die Abkühlung so nahe vordringen möchte, dass ein recht starker Zudrang kalten Wassers das Centralfeuer ’mal unverhofft auslöschen und dem Spass ein Ende machen

könnte, gerade so wie der Wasserstrahl einer kräftigen Feuerspritze, in ein hellloderndes Feuer geführt, anfänglich dieselbe Dampfbildung, welche man sich bei dem in die Erde gegen das hypothetische Centralfeuer hin niedersinkenden Wasser, freilich mit einem guten Grad von Einbildung, denkt, bewirkt, endlich aber, wenn dieser Strahl überwiegend wird, auch der Gluth und Wuth des Feuers trotzt und es radical auslöscht. Das Walten der ewigen Ordnung der Natur hat die heissen Quellen aber glücklicherweise erhalten, denn sie sind da.

Nicht also, weil der Zutritt von kaltem Wasser auf die von dem hypothetischen „Centralfeuer" ausströmende Wärme influirt und das Wasser unvermeidlich während des langen Laufes auf seiner frostigen Rückkehr an's Tageslicht seine eroberte Wärme wieder einbüsst, ist diese Ansicht nicht zulässig, sondern weil ein „solcher Kreislauf" ein eben so erdichteter ist, wie das gluthflüssige Meer des geschmolzenen Erdinnern selbst ein erdichtetes ist, und weil insbesondere des Verfassers Theorie über die Entstehung warmer Quellen einer Annahme des inneren Erdglühzustandes von vornherein zuwiderläuft.

Der Angabe, dass ausserdem in der Nähe von Vulkanen „häufig keine" warmen Quellen sich befinden, könnten die Gegner eben so gut auch entgegenstellen, „gerade weil" in der Nähe von Vulkanen „sogar" warme Quellen (wenn auch nicht häufig) sich finden etc.

Als eine andere irrige Ansicht gibt Verfasser die an, nach welcher angenommen wird, dass das Wasser, wenn es über Schwefelkiese fliesse, erwärmt werde und so warm zu Tage komme, wogegen derselbe erwidert, *dass, ob nun gleich „trockne" Schwefelkiese diese Eigenschaft, in Berührung mit Wasser dasselbe zu erwärmen, haben, diess doch keineswegs der Fall sei bei „schon durchnässten" — und durchnässt seien dieselben aber doch gewiss also in Hinsicht auf Erwärmung des Wassers ganz ohne Wirkung.*

Die „Durchnässung" ist hierbei indessen nicht ausschliesslich als Wärmeerzeugung resp. Nichtwärmeerzeugung in Anschlag zu bringen, weil auch die „schon durchnässten" dieselbe Wärme erzeugen, wie jene, sobald sie nur auf gleiche Weise der atmosphärischen Luft ausgesetzt werden, indem diese (der Sauerstoff) unter Mitwirkuug des Wassers die Säurung der Schwefelkiese befördert. Da solche (die Luft) aber durch die Wasserbedeckung in so weit abgeschlossen, als nur durch die in die Erde niedersinkenden, atmosphärische Luft enthaltenden und Kohlensäure aufnehmenden atmosphärischen Niederschläge den Schwefelkieslagern zugeführt wird, so kann auch nicht eine so schnelle Zersetzung, dass das dieselben umspülende Wasser einen wesentlich höheren Wärmegrad annehmen könnte, denkbar eintreten. Selbst trotzdem angenommen, dass eine rasche Zersetzung stattfinden und in Folge dessen so viel Wärme frei werden könnte, dass das mit den Schwefelkiesen in Berührung gekommene Wasser erwärmt zu Tage treten müsse, müssten auch nothwendigerweise „verhältnissmässig" die Produkte der zersetzten Schwefelkiese in demselben enthalten sein. Es treten aber, und zwar in den meisten Fällen, warme Wasser zu Tage, die jene Produkte der Zersetzung der Schwefelkiese gar nicht enthalten. Dieses dürfte noch mehr als Grund angenommen werden, warum in Hinsicht auf unterirdische Erwärmung des Wassers die Schwefelkiese nur einen sehr untergeordneten Antheil haben.

Sodann bespricht Verfasser die neuere Meinung, die bei den heutigen Naturforschern noch den meisten Beifall gefunden habe, nach welcher die Erde in grösseren Tiefen progressive immer wärmer werde, so dass auf je 120 Fuss Tiefe, nach Anderen auf 80 Fuss Tiefe, das Celsius'sche Thermometer um 1° steige und demnach in einer Tiefe von 8—6 geogr. Meilen die Hitze so gross sei, dass Eisen schmelze und in doppelter Tiefe eine solche Gluth stattfinde, die alle bekannten Grade der Hitze an der Oberfläche der Erde übersteigen müsse. Senke sich nun das Wasser durch kanalartige Röhren in grosse Tiefe und erscheine dann wieder in dergleichen röhrenartigen Kanälen an der Oberfläche der Erde, so müsse solches auch die in der Tiefe erhaltene Erwärmung bei seinem Ausfluss an der Oberfläche des Bodens durch erhöhte Temperatur anzeigen.

Dass diese und die vorige Vorstellungsart Geschwisterkinder sind, wie das Phlogiston zum Centralfeuer, bedarf wohl kaum erwähnt zu werden. Dass aber auch diese Vorstellungsart als irrig erscheine, begründet Verfasser dadurch, *dass man bis jetzt keine grössere Tiefe in der Erde als etwa höchstens 2000 Fuss unter der Oberfläche des Meeres untersucht habe, dass diese Tiefe jedoch sehr unbedeutend gegen diejenige sei, die der berühmte Seereisende und Naturforscher Cptn. Ross, Anfangs der vierziger Jahre auf seiner Südpolar-Reise, im Meere an verschiedenen weit von einander liegenden Orten beobachtet habe. Aus dessen Beobachtungen*) habe sich aber in einer Meerestiefe von 3600 bis 27600 Fuss eine gleichbleibende Temperatur von + 4° C. ergeben, woraus denn nun auch klar hervorgehe, dass die bis jetzt erforschte grösste Tiefe der Erde eine dem Gefrierpunkt nahe Temperatur habe und dass diese Temperatur, wo dem Wasser die grösste specifische Schwere eigen sei, weit eher als die innere Erdwärme anzunehmen sei, als die durch Nachgraben oder Bohren beobachtete und nach diesen Beobachtungen berechnete, weil jene Tiefen diese mehr als das Zwölffache, von der Meeresfläche an, überstiegen, und weil, wenn man dem glühenden heissen Kern der Erde um so viel näher gekommen sei, auch (bei der Annahme der progressiven Temperaturerhöhung nach dem Innern der Erde zu) in der grossen Meerestiefe wenigstens eine höhere Temperatur hätte gefunden werden müssen.*

Bemerkt nun der Verfasser, gleich darauf folgend, sehr richtig, dass, auch wenn die Meerestiefe das Mehrfache wohl 20mal von 27600′ erreiche, die Temperatur in dieser Tiefe weder höher noch niedriger erscheinen könne, weil in beiden Fällen das Wasser alsdann von geringerer spezifischer Schwere wäre und folglich nicht dem schwerern als Unterlage dienen könne (indem bekanntlich, was wir hinzufügen, mit der höheren Erwärmung in umgekehrtem Verhältniss die Dichtigkeit des Wassers steht), so erscheint die weitere Angabe, *nach welcker die Temperatur auch desswegen nicht höher sein könne, weil sich solche seit undenklicher Zeit nach oben fortgesetzt haben müsste, da in solcher Tiefe keine Strömung anzunehmen sei, wodurch*

---

*) Die Erfindung Dr. Seebeck's thermo-magnetischen Messapparates fiel in eine spätere Zeitrechnung und dürften mit demselben noch genauere Resultate, namentlich über die aneinander hängenden Temperaturveränderungen beliebiger Zeiträume erreicht worden sein. D. Rec.

dieses erwärmte Wasser weggetrieben werden könnte, aus dem Grunde im Widerspruch damit, weil gerade, wenn wir auch nur sichere Kunde von den Strömungen haben, insoweit sie der Oberfläche des Gewässers angehören, diese neben dem Einflusse des Temperaturgrades, bei welchem das Wasser die grösste Dichtigkeit besitzt, als mitwirkende Macht betrachtet werden müssen, welche die Ausgleichung der Temperatur bis zu + 4° C. vermittelt (Volger 324—332), indem die Meeresströmungen auf wirkliche Bewegung des Wassers, hervorgebracht durch gegenseitiges Drängen der durch Wärme ausgedehnten Wassertheilchen, beruhen (Rossmässler 296), mögen dabei auch die Reliefverhältnisse des Meeresbodens auf die Meeresströmungen mehr oder weniger von Einfluss sein oder nicht.

Was die Angabe der Annahme betrifft, dass um je 80′ oder 120′ die Temperatur um 1° steige, ergänzen wir die in dieser Beziehung von anderer Seite zusammengestellten Beobachtungen, welche ebenfalls die Annahme einer centralen Wärmequelle streitig machen, indem sich aus denselben ergeben hat, dass auf gleicher Tiefenstufe nicht dieselbe Wärmestufe angetroffen wurde, im Gegentheil vielfache Unregelmässigkeiten sich zeigten. So schwankte in den Gruben von 9 preuss. Bergwerksbezirken die Zunahme der Temperatur um je 1° zwischen 48 und 375′, in den sächsischen Gruben um je 1° bei 129′, im Toskanischen um je 1° bei 42′, in Jakutzk an der Lena in Sibirien war sie in einem Brunnen bei 50′ Tiefe 7,5° unter Null, bei 112′ Tiefe 5° unter Null, bei 380′ stieg sie bis 1° unter Null. In Bahia, wo die Bodenwärme + 22° R. beträgt, fand man in einem Brunnen bei 200′ Tiefe nur + 16° R.

Schliesslich erwähnt der Verfasser der elektrischen Strömungen in der Erde, welche als Ursache der Erwärmung angegeben sind. Wie ihm denn die Gründe, auf welche sich diese Meinung stützt, nicht gehörig bekannt geworden sind, dürfte es gar manchem Naturkundigen gehen, da es eine Zeit gab, wo, wenn irgend eine Naturerscheinung auf natürlichem Wege sich nicht erklären liess, die arme Elektricität geduldig alles auf sich nehmen musste, was bei Gelegenheit der Erklärung der Erdbeben Volger (Seite 256) mit folgenden naiven Worten rügt: „Seit der Dampf der Götze der Zeit geworden, hat er es sein müssen, welcher die Erdbeben erzeugt — doch schon drohen neuere Götzen: Elektricität, Magnetismus, Galvanismus, ihn vom Throne zu stossen, und schon hat mancher redliche Kopf von galvanischen Zuckungen der Erde geträumt.“

Phantasirten Etwelche sogar von unterirdischen Schwefelsäurebecken, in welchen beim Hinzutreten von Wasser, das von oben eindringe, die Schwefelsäure sich erhitze und das Wasser in Dämpfen wieder entbinde — ebenso drollig, wie der von anderer Seite gemachte Einwand gegen die Annahme eines gluthflüssigen Erdinnern, der darin bestand, dass es dann wohl auch Quellen von höherer Temperatur als 100° C. geben müsse, ohne zu bedenken, dass 100° C. das höchste Maass der Wärme für eine Quelle ist, da unter dem blossen Drucke des Luftmeeres das Wasser, bei Ueberschreitung desselben, sich in Dampf verwandelt.

Nachdem Verfasser die naturwidrigen Ansichten abgehandelt, entwickelt er hierauf „seine“ Ansicht über den in Rede stehenden Gegenstand, nach welcher die Ursachen in der Eigenschaft des Wassers selbst zu suchen und

zu finden seien. Zu diesen gehöre die, dass das Wasser durch Zusammenpressen erwärmt werde. Als Beweis dient ihm, der Analogie gemäss, die atmosphärische Luft, welche, schnell in einen kleinen Raum gepresst (dadurch, dass zugleich auch der in ihr enthaltene Wärmestoff in einen engern Raum gebracht werde und in dem Maasse an Intensität zunehme), erwärmt und wohl so erhitzt werden könne, dass sie zum Glühen komme (pneumatische Feuerzeuge). Als fernerer Belag dient ihm die Wärmeentwicklung beim Löschen des gebrannten Kalkes, was seinen Grund wahrscheinlich darin fände, dass das Wasser fest werde und (in dem Kalkhydrat) einen kleineren Raum einnehme, als es vorher eingenommen habe. Weiterhin führt derselbe die Temperaturerhöhung beim Vermischen verschiedener Flüssigkeiten an (Weingeist und Wasser, Wasser und Schwefelsäure), welche ebenfalls durch eine Raumverminderung erzeugt werde, wiewohl auch eine vielleicht geringere Wärmecapacität der Mischung diese Erscheinung hervorbringen könne.

Der Aehnlichkeit obiger Erscheinung gemäss, auf das Wasser angewendet, müsse dasselbe auch in der Temperatur steigen, wenn solches in einen kleineren Raum gebracht werde, und dass das Wasser wirklich durch hohen Druck an Wärme zunehme, werde recht klar an der hydraulischen Oelpresse bemerkt, bei welcher, wenn der Kolben mit einer Last von 400000 Pfd. drückt und, mit 30 Hub in 1 Minute, etliche 20 Minuten seinen Gang wiederholt, das anfangs angewandte kalte Wasser so sehr an Wärme zunehme, dass solches durch anderes kaltes Wasser ersetzt werden müsse, damit die Wärme desselben, die 50 ^{0} C. erreiche, dem mit Leder überzogenen Kolben nicht nachtheilig werde.

(Verfasser bemerkt, dass er diesem Experiment zwar nicht selbst beigewohnt, jedoch allen Grund habe, an der Wahrheit dieser Erscheinung nicht zu zweifeln, sowie er auch überzeugt sei, dass der Kolben in der äusserst glatten und wohl gefetteten Röhrenfläche keine Reibung zulasse, welche solche Wärme verursache. — Unbeschadet der Entwickelung seiner Ansichten, welche gewiss alle Aufmerksamkeit verdienen, würden wir es aber doch gern gesehen haben, wenn der Herr Verfasser sich von all' dem persönlich überzeugt hätte, bevor er kraft dieses Fundamentalexperimentes Bohrungen auf der Erdenrunde zur Verhinderung von Erdbeben in Vorschlag brachte.)

Die obenangedeutete Eigenschaft des Wassers, auf die Erscheinung der warmen Wasserquellen angewandt, fährt Verfasser fort, zeige deutlich die wahre Ursache derselben, wodurch warme Quellen auf der Erde angetroffen werden, denn nehme man an, dass die senkrechte Tiefe*) eines umgekehrten durch röhrenartige Kanäle in felsen- und steinartigem Boden gebildeten Hebers so gross sei, dass der Druck des Wassers dem in der hydraulischen Presse entspreche (= 17000′ — 20000′, etwa $^3/_4$ Meilen), so müsse auch das Wasser im Heber auf eben den Grad durch gleichen Druck erwärmt werden und zum Vorschein kommen.

Die Erscheinung von Warmwasserquellen im Meere an der Küste von Cuba, an der Küste von Neubraunschweig führt Verfasser auf die, mehrere Stunden weit, in dem über der Meeresfläche erhabenen Erdboden sich erstreckenden Kanäle, aus deren untern Mündung die Gewässer mit Gewalt hervorströmen, zurück.

---

*) Suppl.: des längern Schenkels. D. Rec.

Gegen diese Darlegung macht Verfasser nun selbst den Einwand, dass, wenn auch bei grossem Drucke das Wasser durch Zusammenpressen in einen kleineren Raum an Temperatur zunehme, bei nachlassendem Drucke*) hingegen dasselbe dadurch, dass es sich wieder ausdehne und seinen vorigen Raum wieder annehme, die entstandene Wärme gleichsam wieder einsaugen werde, folglich auch seine vorige vor dem Zusammenpressen ihm eigne Temperatur wieder annehmen müsse. „Es müsse daher noch eine andere Ursache zu Grunde liegen, indem man doch bei dem mehrmaligen Gebrauche des nämlichen Wassers bei der hydraulischen Presse dasselbe erwärmt fände; es sei daher, wenn man den Zustand des Wassers betrachte,**) in welchem sich dasselbe bei hohem Druck befinde, wo es einen vielleicht bedeutend kleineren Raum einnehme, anzunehmen, dass dieser ein veränderter sein müsse, indem durch das Zusammenpressen in einen kleinen Raum es spezifisch schwerer geworden und dadurch höchst wahrscheinlich seinen gewöhnlichen Flüssigkeitszustand in etwas verloren habe, es dadurch schwerflüssiger und steifer geworden sei, durch diesen veränderten Zustand dasselbe höchst wahrscheinlich aber auch die Eigenschaft der festen Körper mehr angenommen, denselben sich dadurch genähert habe, durch welche diese bei Reibung sich erwärmen."

„Es sei daher die stattfindende Reibung als die wahre Ursache des Phänomens, wodurch kaltes Wasser in den warmen Quellen erwärmt zum Ausfluss komme, zu betrachten."

Wir müssen als stillschweigende Bedingung annehmen, dass das auch nach dieser Annahme durch Reibung erhitzte Wasser auf seinem Rückwege zur Oberfläche der Erde, mag es sich dabei rascher bewegen oder nicht, jedenfalls einen bei weitem kürzeren Weg passire, welchen es indessen nicht überall nach der Peripherie der Erde hin, sondern nur an einzelnen dazu geeigneten Stellen finden möchte, woraus sich schliesslich nach dieser Ansicht das „seltsame" Auftreten von Warmwasserquellen erklären würde, denn sonst müssten alle Quellen von gleicher Tiefe auch nahe gleiche Temperatur haben, was jedoch nach der obigen Auseinandersetzung nicht der Fall ist, vielmehr damit im Widerspruche steht.

Hieran knüpft der Verfasser Betrachtungen über die Ursachen ähnlicher Phänomene, welche sich ebenfalls durch die Wirkungen des Wasserdruckes erklären lassen, so namentlich die Ursache entstehender Erdbeben, und macht am Schlusse darauf aufmerksam, wie die Möglichkeit vorhanden wäre, Erdbeben in ihren Wirkungen gefahrloser zu machen oder dieselben gänzlich zu beseitigen, zu dem Zwecke er Bohrungen an geeigneten tiefen Stellen bis zur Oberfläche des in der Tiefe liegenden Wasserbehälters, um dem unterirdischen Wasser einen Abfluss darzubieten, vorschlägt.

---

*) In diesem Falle, je mehr die Mündung des kürzern Schenkels der Mündung des längern Schenkels näher zu stehen kommt, weil sonst die vorige Erscheinung, wie bei den Quellen von Cuba und Neubraunschweig, eintreten würde. D. Rec.

**) In der Natur — in einer Tiefe von etwa $3/4$ Meilen — dürfte diese „Betrachtung" allerdings schwer fallen. Möglich, dass eher die Betrachtung erstarrt, als das Wasser. „Denken" wollen wir uns aber, der Analogie gemäss, diesen Zustand recht gern. D. Rec.

In dieses Capitel einzugehen, möchten die Spalten dieser Zeitung nicht gestatten, weshalb wir es andern, überdiess in diesem Fache Erfahrenern überlassen, in geeigneten Blättern sich über diese Ansicht auszusprechen.

Wir müssen diese Abhandlung um so mehr als einen schätzenswerthen und interessanten Beitrag zum Studium der Quellenlehre bezeichnen, als, wie wir oben erwähnt, der Gegenstand, von einem ähnlichen Gesichtspunkte ausgehend, besprochen worden ist, was uns veranlasst, hier mehrere Stellen aus dem, mit höchst lebendiger Darstellungsart, wie mit naturgetreuen Schlussfolgerungen geschriebenen und dabei zugleich sehr anziehenden Werke Volger's zu citiren.

Seite 65 u. 66. „Nichts berechtigt uns zu der Annahme, dass die Wärmezunahme bis zur Lage der grössten Dichtigkeit im Erdkörper andauere. Wohl möglich, dass sie ein warmes Herz hat, unsere nimmer alternde Erde, aber möglich auch ist es, dass sie kühl sei, „kühl bis ans Herz hinan“ und an der Aussenfläche nur ein wenig menschenfreundlich überwärmt.“

Seite 157—158. „Mit der Höhe der Ueberlagerung in Beziehung steht nur eine uns bekannte Wärmequelle, nämlich die Verdichtung, und diese muss eine ungleiche sein, je nach der Dichtigkeit des Gesteins der überlagernden Schichten und je nach dem Grade der Neigung, nach der Lagerungsweise der letztern selbst. (Wir schalten hier ein, dass nach Degen die durch den Wasserdruck bedingte Reibung die ausschliessliche Ursache der Wärmeerzeugung ist, nach Volger hingegen der Druck der ganzen überlagernden Schicht, Wasser und Gestein). Ausser dieser Wärmequelle, von welcher die allgemeinsten Grundverhältnisse der Wärme des Erdbodens abhangen, gibt es zwei andere, deren Werth bis jetzt eben so wenig, als jene, einer zuverlässigen Rechnung unterworfen werden kann: Bewegung und Stoffumsatz. Das Wasser, welches als Regen in den Erdboden eindringt, von Schicht zu Schicht rinnt, kann nicht umhin, durch seine Bewegung Wärme zu verursachen.“

Seite 277. „Wärme ist eine Form der Bewegung; Wärme erzeugt Bewegung — „lässt sich in Bewegung umsetzen“ — Bewegung erzeugt Wärme. Die allgemeinste Quelle von Bewegung ist jener allen Körpern eigne Trieb des Willens — die Schwere —, welche nur einen Gegner hat — die Fliehkraft. Erzeugt die Schwere Bewegung, so erzeugt die andere Form der letztern, die Wärme, den Gegner der Schwere, die Abstossung. Darin liegt das Räthsel des Getriebes“ etc.

Auf die Frage: Wo kommt der ewige Wärmevorrath her und wo kommt die Wärme hin? geben wir hier noch Volger's vortrefflichen Worte. Seite 422. „Die Vorgänge der ewigen Zerstörung sind begleitet von einer fortwährenden Einbusse an Wärme. Die Wärme der ruhigen Tiefe wird an der Oberfläche in Bewegung und Ausdehnung der Stoffe umgesetzt. Die Bewegung und Ausdehnung der Stoffe an der Oberfläche, im Bereiche des Lebens, wird bei der Rückkehr zu der Grabesruhe des Erdbodens und der Verdichtung, welche die Stoffe in ihrer Ablagerung erleiden, wieder in Wärme umgesetzt. Die ewige Verjüngung ist verbunden mit einer fortwährenden Wiederherstellung von

Wärme — nicht eine Spur von Wärme ist in der Bewegung und Ausdehnung an der Oberfläche verloren gegangen!

Mögen, so wie Rossmässler in seinem, in so blühendem Style geschriebenen Werke „das Wasser" (Verl. v. Fr. Brandstetter, Leipzig 1858) — Seite 334 — sich den Ansichten und Schlussfolgerungen Volger's anschliesst, auch andere Naturforscher sich beugen, selbst wenn sie zur Einsicht gelangen sollten, dass es nur „verirrte Gelehrsamkeit" war, welche „gespannte weissglühende Dämpfe" in die Höhlen der Erde eingesperrt hat — welche die von der „erhitzten Einbildungskraft geschaffene Gluth des Erdinnern" als die „Quellen der Wärme" gelten liess.

Rossmässler vernichtete während des Druckes seines, erst vor einigen Wochen erschienenen Werkes das Concept zu dem Capitel über die warmen Quellen, als das Volger'sche Buch in seine Hände gelangte, und sagt: „der Titelbeisatz des Volger'schen Werkes deutet hinlänglich an, dass das Buch gegen gangbare Lehren der Geologie, soweit sie deren „Fundamentallehrsätze" sind, ankämpfe; der Verfasser leugnet das bereits zum „Dogma" gewordene Centralfeuer gänzlich und zwar, „das muss anerkannt werden," unter Anführung von Gründen, gegen die sich wenig einreden lassen wird." Selbst nimmt Rossmässler keinen Anstand, die Lehrsätze Volger's mit dessen eignen Worten in den Text seines Buches zu verweben, obgleich, wie er selbst zugesteht, Manches im „Widerspruch" mit dem stehe, was er vorher auf Grund der bisher geltenden Lehrsätze der Wissenschaft vorgetragen habe, und bezeichnet am Schlusse dieses Capitels das zum Dogma gewordene Centralfeuer selbst als eine Centralfeuerhypothese.

Möge somit endlich denn auch die Zeit der Aufklärung herrannahen, wo das geheimnissvoll Verschleierte in der Natur sich lichtet und die Meinung, „der Aberglaube" schwindet, dass das im Erdinnern in unerklärlicher Weise erwärmte Wasser eine ganz andere Wärme besitze, als das durch Menschenkunst heissgemachte — wo die heilbringende Kraft der Wärme einer Thermalquelle nicht mehr als etwas Wunderbares, Magisches dargestellt wird — wo die Ueberzeugung sich aufdrängt, dass in Bezug der Bäder die warmen Quellen nichts weiter zum Voraus vor den kalten Quellen haben, als einen materiellen Vortheil, „die Heizung" — wo das schwer beladene Gewissen sich vom Charlatanismus reinigt und nicht mehr auf Kosten der leidenden Menschheit gepredigt wird von den urgeheimnissvollen Kräften der heissen Quellen, von den Mährchen und Zaubern des launischen Brunnengeistes, von den Göttern der Unterwelt, die da unten sitzen und das Centralfeuer schüren, nur um den Patienten den Labetrank recht heiss darzureichen.

IV. Tagesgeschichte.

* **Soden,** 28. Febr. Unser Bohrversuch hat die Tiefe von 527 Fuss erreicht und zwar unter einem ganz günstigen Resultat. Nach der vorliegenden Wahrscheinlichkeitsberechnung wären nur noch 22 Fuss einzutreiben, um den vollen Sprudel zu gewinnen. Die bis jetzt zu Tage geförderten Massen

waren immer noch Taunusschiefer, mit Quarzschiefer untermischt; die Basaltregion müsste aber bald erreicht werden. Das Publikum ist indessen noch etwas kleingläubig!

Soden, 7 März. Der „K. Z." hat man aus Frankfurt geschrieben, dass die Wiesbadener Spielgesellschaft die Absicht habe, in Soden das Spiel zu etabliren. Die „Köln. Z." berichtet darüber: „Die Gesellschaft des Sodener Kurhauses und der seither total unproductiven und nur kostenden Sodener Eisenbahn soll mit der Wiesbadener Administration in Unterhandlung stehen, wonach diese den vollen Kostenpreis der Eisenbahn erstattet, das Kurhaus und die anderen Baulichkeiten zu einem hoch angesetzten Werthe übernimmt, wohingegen sich die Sodener Gesellschaft verpflichtet, die Spielconcession der nassauischen Regierung für eine Reihe von Jahren zu erwirken und dieselbe den Herren W., B. und Consorten abzutreten. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Sodener Gesellschaft, welche bereits ihr Capital als ein total verlorenes betrachtete, mit dem Vertrage ein unerwartet gutes Geschäft machen würde, während auch zugleich das Spielhaus bei einer Entfernung von nur einer halben Stunde den Besuch aus Frankfurt gewissermaassen für sich monopolisiren würde."

** **Kellberg,** bei Passau. (Erdbeben.) Das Erdbeben in Kellberg am 28. Jan. hat sich noch dreimal, mit besonderer Heftigkeit am 2. Febr., früh 10 Uhr, wiederholt.

(*) **Norderney.** Die Sturmfluth vom 21. Januar hat den Steindamm, der zum Schutze von Norderney erbaut worden war, in einer Länge von 300 Ellen unterspült und die Mauer umgelegt. Auch der Schlängenanlage ist es schlimm ergangen.

* **Paris.** In der Société médicale du Panthéon vom 10. März sprach Dr. Durand-Fardel über die Indicationen der Mineralwasser.

Trient. Dr. Cervetto in Brescia ist in einem Bericht in der Gazz. med. Lomb. (1857, No. 18) des Lobes voll über die Wasserheilanstalt in Trient, im Besitze und unter der Leitung eines Hrn. Cristellotti, welche er auf einem Ausflug nach Tyrol besucht hat. Sie sei grossartig und einer Hauptstadt würdig, lasse in Bezug auf Bequemlichkeit und Luxus nichts zu wünschen übrig und stehe unter tüchtiger Leitung. 1852 sei sie durch eine Strahl- und Regendouche mit verschiedenen Modificationen, und neuerdings auf seinen Rath durch ein Dampfbad vervollständigt worden.

Südwest-Afrika. (Warme Quellen.) Der berühmte Reisende Anderson erzählt in seiner Reisebeschreibung auch von verschiedenen warmen Quellen in den von ihm durchwanderten Ländern. So fand er im Lande der Damaras eine heisse Quelle, die Buxton-Fountain heisst, so genannt zur Erinnerung an einen verstorbenen Sir Thomas Fowell Buxton. Es ist diess eine warme Quelle, und das Wasser, das aus einem Granitfelsen hervorsprudelt, ist fast kochend heiss, aber salzig und von unangenehmem Geschmack. Rund um die Quelle ist der Boden von Salz geschwängert; jede Nacht sammelt sich hier eine bedeutende Menge wilder Thiere, um ihren Durst zu löschen, selbst Löwen finden sich in ziemlicher Anzahl.

In der Station Barmen ist Ueberfluss an gutem Wasser. Im Garten des Missionärs daselbst finden sich zwei reichlich fliessende Quellen, von denen

die eine warm war, und 157° F. hatte. Mittelst kleiner gegrabener Canäle war diese Quelle über ein grosses Stück bebautes Land geleitet; das Wasser diente ausserdem noch zu anderen Zwecken, und für die Wäscherei des Hauses war es in Wahrheit unschätzbar. Während unseres Aufenthalts in Barmen konnten wir zu jeder Tageszeit das ungewöhnliche Vergnügen eines Bades geniessen, welches jedoch etwas erschlaffte.

Etwa 20 Minuten Wegs von Eikham, einer sehr schönen Gegend im Damaralande, ist ein warmer Gesundbrunnen, dessen Wasser da, wo es aus dem Kalkstein hervorfliesst, 194° F. hat. Der Missionär erzählt, dass er hier einmal ein Stück Fleisch kochte, welches durchaus nicht unschmackhaft war, wenn auch nicht so wohlschmeckend, wie wenn es in gewöhnlichem Wasser gekocht war.

V. Neueste balneologische Literatur.

(Cfr. No. 7.)

Böhm, Der Kurort Bertrich. Allg. med. Centr.-Ztg. No. 19.

Schneller, Gräfenberg. Oest. Zeitsch. f. prakt. Heilkd. IV. 1.

Spengler, Bad Ems 1856 und Inhalationskur. Rec. Müller's medic. Ztg. v. Ver. f. Hlkd. i. Pr. 1858. No. 7.

VI. Personalien.

Dem Dr. Hahn in Aachen das Ritterkreuz des päpstlichen St. Gregorius-Ordens. — Dr. F. Opitz wurde an die Stelle des resignirenden k. k. Rathes Dr. Heidler zum ersten Brunnenarzt in Marienbad ernannt. — Med.-Rth. Dr. Eulenberg zu Coblenz zum auswärtigen Mitglied der med. Gesellschaft zu Leipzig.

Erklärung.

Auf mancherlei Anfragen, welche an uns ergangen sind, bemerken wir, dass die Anmeldungen zum Beitritt als ordentliches Mitglied unserer Gesellschaft jederzeit durch den Secretär Herrn Dr. Erlenmeyer, Vorsteher der Privatanstalt für Gehirn- und Nervenkranke zu Bendorf bei Coblenz, oder die Buchhandlung von Heuser in Neuwied in Empfang genommen werden. Der jährliche Beitrag eines Mitgliedes beträgt 2 Thlr. pr. Crt., wofür alle von der Gesellschaft herausgegebenen Schriften, das Correspondenzblatt für Psychiatrie (24 Nrn.), das Archiv für Psychiatrie (4 Hefte) etc. franco geliefert werden.

Der Vorstand der deutschen Gesellschaft für Psychiatrie und gerichtliche Psychologie.

Redacteur: Dr. L. Spengler in Bad Ems. — Verleger: G. Rathgeber in Wetzlar.

Gedruckt bei Rathgeber & Cobet in Wetzlar.